

**MENINGKATKAN AKTIVITAS SAINS ANAK USIA DINI MELALUI  
METODE BERKEBUN**

**Skripsi**

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas Dan Memenuhi Syarat-Syarat Guna  
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Dalam Ilmu Tarbiyah Dan  
Keguruan

**Oleh:**

**SONNIA  
NPM:1711070208**

**Program Studi : Pendidikan Islam Anak Usia Dini**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
RADEN INTAN LAMPUNG  
1442 H / 2021 M**

**MENINGKATKAN AKTIVITAS SAINS ANAK USIA DINI MELALUI  
METODE BERKEBUN**

**Skripsi**

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas Dan Memenuhi Syarat-Syarat Guna  
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Dalam Ilmu Tarbiyah Dan  
Keguruan

**Oleh:**

**SONNIA  
NPM:1711070208**

**Program Studi : Pendidikan Islam Anak Usia Dini**



Pembimbing I : Prof. Dr. Hj. Nilawati Tadjuddin, M.Si  
Pembimbing II : Hj. Siti Zulaikhah, M.Ag

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
RADEN INTAN LAMPUNG  
1442 H / 2021 M**

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas *sains* anak usia dini melalui metode berkebun di TK Negeri 2 Bandar Lampung. Aktivitas *sains* dalam penelitian meliputi observasi (mengamati), klasifikasi (mengelompokkan), prediksi (meramalkan), dan mengkomunikasikan.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif kualitatif. Subjek dalam penelitian ini merupakan wali kelas dan anak umur 5-6 tahun di kelas B2 sejumlah 12 anak yang meliputi 7 anak laki-laki dan 5 anak perempuan. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara dan dokumentasi. Data yang dihasilkan tersebut selanjutnya peneliti analisis menggunakan reduksi data, display data dan menarik kesimpulan.

Berdasarkan hasil penelitian kondisi awal aktivitas *sains* anak menunjukkan *sainsnya* masih rendah yaitu kriteria BB jumlah siswa 6 dengan hasil 50%, kriteria MB jumlah siswa 4 dengan hasil 33%, kriteria BSH jumlah siswa 2 dengan hasil 17%, dan kriteria BSB jumlah siswa 0 dengan hasil 0%. Hasil penelitian kondisi setelah pelaksanaan meningkatkan aktivitas *sains* anak usia dini melalui metode berkebun di TK Negeri 2 Bandar Lampung termasuk dalam kategori Sangat Baik (SB). Hal ini terlihat dari hasil penilaian terhadap aktivitas *sains* anak dalam mengobservasi (mengamati), mengklasifikasi (mengelompokkan), memprediksi (meramalkan), dan mengkomunikasikan. Kriteria SK (Sangat Kurang) jumlah siswa 0 dengan hasil 0%, kriteria K (Kurang) jumlah siswa 1 dengan hasil 8%, kriteria C (Cukup) jumlah siswa 2 dengan hasil 17%, kriteria B (Baik) jumlah siswa 3 dengan hasil 25%, kriteria SB jumlah siswa 6 dengan hasil 50%. Hasil dalam penelitian ini menunjukkan bahwa metode berkebun mampu memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan aktivitas *sains* di TK Negeri 2 Bandar Lampung. Berkebun juga memberikan kontribusi terhadap perkembangan fisik-motorik, bahasa, kognitif, sosial-emosi dan juga moral-keagamaan anak, sehingga dapat disimpulkan bahwa kegiatan berkebun mampu memberikan hasil positif terhadap berbagai aspek perkembangan anak secara terpadu.

**Kata Kunci:** Aktivitas *Sains*, Anak Usia Dini, dan Berkebun





**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

**Alamat : Jl. Letkol H. Endro Suratmin, Sukarama, Bandar Lampung Telp (0721)703260**

**PERSETUJUAN**

**Judul Skripsi : MENINGKATKAN AKTIVITAS SAINS ANAK USIA**  
**DINI MELALUI METODE BERKEBUN**


**Nama : SONNIA**  
**NPM : 1711070208**  
**Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan**  
**Jurusan : Pendidikan Islam Anak Usia Dini (PIAUD)**

**MENYETUJUI**

**Untuk di Munaqosyahkan dan dipertahankan dalam Sidang Munaqosyah**  
**Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung**


**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

  
**Prof. Dr. Hj. Nilawati Tadjuddin, M.Si**  
**NIP. 197506222000032001**

  
**Hj. Siti Zulaikhah, M.Ag**  
**NIP. 197506222000032001**

**Mengetahui,**  
**Ketua Jurusan PIAUD**

  
**Dr. H. Agus Jatmiko, M.Pd**  
**NIP. 196208231999031001**





**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Alamat : Jl. Letkol H. Endro Suratmin, Sukarame, Bandar Lampung Telp (0721)703260

**PENGESAHAN**

Skripsi dengan judul **"MENINGKATKAN AKTIVITAS SAINS ANAK USIA DINI MELALUI METODE BERKEBUN"** Disusun Oleh **SONNIA, NPM. 1711070208**,  
Jurusan: **Pendidikan Islam Anak Usia Dini**. Telah diujikan dalam sidang Munaqosyah  
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan. Pada Hari/Tanggal: **Jum'at, 23 April 2021, Pukul**  
**08.00-09.30 WIB**, Secara Online di <https://meet.google.com/bhv-epiw-ukz>

**TIM MUNAQOSYAH**

**Ketua : Dr. H. Agus Jatmiko, M.Pd**

**Sekretaris : Kanada Komariyah, M.Pd.I**

**Penguji Utama : Dr. Oki Darmawan, M.Pd**

**Penguji Pendamping I : Prof. Dr. Hj. Nilawati Tadjuddin, M.Si**

**Penguji Pendamping II : Hj. Siti Zulaikhah, M.Ag**

**Mengetahui,**  
**Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan**



**Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd**  
**NIP. 196408281988032002**



## MOTTO

هُوَ الَّذِي بَعَثَ فِي الْأُمِّيِّينَ رَسُولًا مِنْهُمْ يَتْلُو عَلَيْهِمْ آيَاتِهِ وَيُزَكِّيهِمْ وَيُعَلِّمُهُمُ الْكِتَابَ وَالْحِكْمَةَ  
وَإِنْ كَانُوا مِنْ قَبْلُ لَفِي ضَلَالٍ مُبِينٍ ۝

Artinya:

“Dia-lah yang mengutus kepada kaum yang buta huruf seorang Rasul di antara mereka, yang membacakan ayat-ayat-Nya kepada mereka, mensucikan mereka dan mengajarkan mereka kitab dan Hikmah (As Sunnah). Dan Sesungguhnya mereka sebelumnya benar-benar dalam kesesatan yang nyata.”

(QS. Al- Jumu'ah (62): 2)<sup>1</sup>




---

<sup>1</sup> Departemen Agama RI, *Al-Qur'an Dan Terjemahnya* (Bandung: Jabal, 2010).



## PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah kepada Allah SWT, dengan rasa ikhlas dan tulus saya persembahkan sebagai tanda bakti, hormat dan cinta serta rasa terimakasih yang tiada terhingga kepada orang yang telah memberi makna dalam hidup saya. Saya persembahkan skripsi ini kepada:

1. Kedua Orang tuaku Ayahanda Hi. Soni dan Ibunda Hj. Sumiyati, S.Pd yang telah membimbing, merawat, membesarkanku, dan selalu mendo'akanku dengan penuh kasih sayang, kesabaran, yang selalu menjadi penyemangat, memberikan dukungan, nasihat serta motivasi, mengingatkan untuk selalu berusaha dan senantiasa meridhoi langkahku untuk mencapai cita-cita serta kesuksesan hingga menghantarkanku dalam menyelesaikan pendidikan di UIN Raden Intan Lampung.
2. Kakakku tersayang Hi. Welly Sinviota, S.E, Wenni Sintia, S.Pd dan adikku Icha Sagita, terimakasih selalu memberi semangat dan dorongan kepadaku.
3. Teruntuk diriku sendiri terimakasih telah semangat, dan sabar serta kuat dalam menyelesaikan skripsi.
4. Almamater Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.

## RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama **SONNIA**, yang dilahirkan di Menggala Kecamatan Menggala Selatan Kabupaten Tulang Bawang pada tanggal 31 Mei 1999, putri ke tiga dari empat bersaudara dari ayah Hi. Soni dan Ibu Hj. Sumiyati, S.Pd. Penulis tinggal di Jl. Kapitan Lk Gunung Sakti Menggala Tulang Bawang.

Penulis memulai pendidikan formal di SDN 01 Gunung Sakti tahun 2005-2011, kemudian melanjutkan jenjang pendidikan di SMPN 02 Menggala tahun 2011-2014, setelah itu melanjutkan pendidikan di SMAN 3 Menggala tahun 2014-2017, lalu melanjutkan keperguruan tinggi di Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung Fakultas Tarbiyah Jurusan Pendidikan Islam Anak Usia Dini (PIAUD) angkatan 2017 kelas F.

Selama bersekolah di SMPN 02 Menggala dan SMAN 3 Menggala, penulis aktif dalam Organisasi Intra Sekolah (OSIS), saat dijenjang perkuliahan penulis aktif di Himpunan Mahasiswa Jurusan Pendidikan Islam Anak Usia Dini (HMJ PIAUD), pada tahun 2018-2019 sebagai Wakil Ketua Umum HMJ PIAUD, dan pada tahun 2019-2020 sebagai Ketua Umum HMJ PIAUD, selain aktif di HMJ PIAUD penulis juga aktif di Organisasi Ekstra Kampus yaitu Pergerakan Mahasiswa Islam Indonesia (PMII) Rayon Tarbiyah Komisariat Raden Intan Lampung.



## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberi ilmu pengetahuan, kekuatan dan petunjuk-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul “Meningkatkan Aktivitas *Sains* Anak Usia Dini Melalui Metode Berkebun”. Shalawat beserta salam diperuntukan kepada Nabi Muhammad SAW, para sahabat, keluarga dan pengikutnya yang taat menjalankan ajaran agama-Nya.

Penulis menyusun skripsi ini sebagai bagian dari prasyarat untuk menyelesaikan pendidikan pada program strata satu (S1) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung dan Alhamdulillah dapat penulis selesaikan sesuai dengan rencana.

Dalam upaya penulisan skripsi ini, penulis telah menerima banyak bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak dengan tidak mengurangi rasa terimakasih atas bantuan semua pihak, maka secara khusus penulis ingin menyebutkan sebagai berikut:

1. Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung dan wakil dekan beserta staf yang telah banyak membantu memberi kemudahan dalam proses menyelesaikan studi di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
2. Dr. H. Agus Jatmiko, M.Pd selaku ketua jurusan Pendidikan Islam Anak Usia Dini dan Dr. Heny Wulandari, M.Pd selaku sekretaris jurusan

Pendidikan Islam Anak Usia Dini Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.

3. Prof. Dr. Hj. Nilawati Tadjuddin, M.Si selaku pembimbing I dan Siti Zulaikhah, M.Ag selaku pembimbing II, terima kasih telah memberikan waktu, bimbingan dan pengarahan dalam proses penyusunan skripsi ini.
4. Seluruh dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan yang telah membekali ilmu, serta memberikan bimbingan dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Ibu Hj. Sumanti, M.Pd selaku Kepala Sekolah TK Negeri 2 Bandar Lampung, beserta dewan guru yang telah memberikan waktu, motivasi serta memberikan izin kepada penulis dalam mengadakan penelitian sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, dengan segala ketulusan serta rendah hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis dan setiap orang yang membacanya, Aamiin Allahumma Aamiin.

Bandar Lampung, 21 Januari 2021

**SONNIA**

**NPM. 1711070208**



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>ii</b>
<b>PERSETUJUAN PEMBIMBING.....</b>	<b>iii</b>
<b>PENGESAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>v</b>
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	<b>vi</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xi</b>

### **BAB I PENDAHULUAN**

A. Penegasan Judul .....	1
B. Latar Belakang Masalah.....	2
C. Fokus dan Sub-Fokus Penelitian.....	13
D. Rumusan Masalah .....	14
E. Tujuan Penelitian .....	14
F. Manfaat Penelitian .....	14
G. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan.....	15
H. Metode Penelitian.....	19
1. Pendekatan dan Prosedur Penelitian .....	19
2. Desain Penelitian.....	20
3. Partisipan dan Tempat Penelitian.....	21
4. Prosedur Pengumpulan Data .....	22
5. Prosedur Analisis Data .....	25
6. Pemeriksaan Keabsahan Data .....	27
I. Sistematika Pembahasan .....	27

### **BAB II LANDASAN TEORI**

A. <i>Sains</i> .....	29
1. Pengertian <i>Sains</i> .....	29
2. <i>Sains</i> Anak Usia Dini .....	30
3. Kemampuan <i>Sains</i> Anak Usia Dini.....	31
B. <i>Sains</i> Bagi Anak Usia Dini .....	33
1. Pentingnya Pembelajaran <i>Sains</i> Bagi AUD .....	33
2. Tujuan Pembelajaran <i>Sains</i> Bagi AUD .....	35
3. Ruang Lingkup Pembelajaran <i>Sains</i> Bagi AUD .....	37

4. Prinsip Pembelajaran <i>Sains</i> Bagi AUD .....	38
C. Keterampilan <i>Sains</i> Anak usia dini .....	41
1. Pengertian Keterampilan <i>Sains</i> .....	41
2. Pembelajaran <i>Sains</i> Untuk AUD .....	44
3. Keterampilan Proses <i>Sains</i> .....	51
4. Kriteria Keterampilan <i>Sains</i> .....	55
D. Berkebun .....	57
1. Kegiatan Berkebun .....	57
2. Manfaat Positif Kegiatan Berkebun .....	58
3. Langkah-Langkah Bercocok Tanam .....	59
E. Berkebun Sebagai Aternatif Pembelajaran Yang Dapat Menstimulasi Keterampilan Proses <i>Sains</i> Pada Anak Usia Dini .....	60

### **BAB III DESKRIPSI OBJEK PENELITIAN**

A. Gambaran Umum Objek .....	61
1. Sejarah Sekolah TK Negeri 2 Bandar Lampung .....	61
2. Visi, Misi dan Tujuan TK Negeri 2 Bandar Lampung .....	61
3. Letak Geografis .....	62
B. Data Tenaga Pengajar .....	63
C. Data Jumlah Siswa .....	64
1. Data Jumlah Antar Tahun .....	64
2. Data Jumlah Siswa Sekarang .....	64
D. Data Sarana Dan Prasarana .....	65
1. Data Sarana Gedung .....	65
2. Sarana Fasilitas .....	65
3. Sarana Penunjang .....	66
E. Deskripsi Data Penelitian .....	66

### **BAB IV ANALISIS PENELITIAN**

A. Analisis Data Penelitian .....	69
B. Temuan Penelitian .....	73

### **BAB V PENUTUP**

A. Simpulan .....	80
B. Rekomendasi .....	80

### **DAFTAR PUSTAKA**

### **LAMPIRAN**



## DAFTAR TABEL

Tabel:

1. Hasil Lembar Presentasi Prapenelitian Perkembangan Keterampilan <i>Sains</i> TK Negeri 2 Bandar Lampung .....	11
2. Data Tenaga Pengajar TK Negeri 2 Bandar Lampung .....	63
3. Data Jumlah Siswa TP.2019/2020 .....	64
4. Data Jumlah Siswa TP.2020/2021 .....	64
5. Data Sarana Prasarana TK Negeri 2 Bandar Lampung.....	65
6. Data Sarana Fasilitas TK Negeri 2 Bandar Lampung .....	65
7. Data Sarana Ekstrakurikuler TK Negeri 2 Bandar Lampung .....	66
8. Hasil Data Penilaian Perkembangan Keterampilan Proses <i>Sains</i> Anak Usia Dini di TK Negeri 2 Bandar Lampung .....	76
9. Hasil Pengamatan Penilaian Perkembangan Keterampilan Proses <i>Sains</i> Anak Usia Dini di TK Negeri 2 Bandar Lampung .....	76
10. Hasil Pengamatan Data Penilaian Perkembangan Keterampilan Proses <i>Sains</i> Anak Usia Dini di TK Negeri 2 Bandar Lampung .....	78

## DAFTAR LAMPIRAN

### Lampiran

1. Kisi-Kisi Instrumen
2. Kisi-Kisi Perkembangan Keterampilan Proses *Sains* Anak Usia 5-6 Tahun  
Di TK Negeri 2 Bandar Lampung
3. Pedoman Observasi Perkembangan Keterampilan *Sains* Anak Usia 5-6  
Tahun Di TK Negeri 2 Bandar Lampung
4. Pedoman Guru Dalam Mengembangkan Keterampilan Proses *Sains* Anak  
Usia 5-6 Tahun Di TK Negeri 2 Bandar Lampung
5. Pedoman Wawancara Dengan Guru TK Negeri 2 Bandar Lampung
6. Cover ACC Proposal
7. Surat Tugas Seminar Proposal
8. Cover ACC Skripsi
9. Surat Tugas Sidang Munasqosyah
10. ACC Kisi-Kisi
11. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH)
12. Surat Penelitian
13. Surat Balasan Penelitian
14. Serah Terima Surat Penelitian Kepada Kepala Sekolah TK Negeri 2  
Bandar Lampung
15. Langkah-Langkah Guru Dalam Pembelajaran *Sains*
16. Foto Kegiatan

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Penegasan Judul

Sebelum penulis menguraikan secara terperinci mengenai isi dari penelitian ini, perlu dijelaskan terlebih dahulu beberapa istilah yang terdapat dalam judul dengan maksud memberikan gambaran dari semua isi yang terkandung didalamnya. Untuk memperjelas judul yang penulis teliti, maka penulis terlebih dahulu akan menegaskan judul yang ada agar tidak terjadi kerancuan dan kesalahpahaman dari pembaca. Penelitian ini berjudul **“Meningkatkan Aktivitas *Sains* Anak Usia Dini Melalui Metode Berkebun”**.

##### 1. Meningkatkan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), arti kata meningkatkan adalah mengangkat diri. Arti lainnya dari meningkatkan adalah menaikkan (derajat, taraf dan sebagainya).<sup>2</sup>

##### 2. Aktivitas

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, aktivitas diartikan sebagai segala bentuk keaktifan dan kegiatan.<sup>3</sup> Aktivitas adalah keaktifan, kegiatan-kegiatan, kesibukan atau bisa juga berarti kerja

---

<sup>2</sup> (Kamus Besar Bahasa Indonesia Online), “Kamus KBBI,” n.d.

<sup>3</sup> Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, 9th ed. (Jakarta: Balai Pustaka, 1997).



atau salah satu kegiatan kerja yang dilaksanakan tiap bagian dalam tiap suatu organisasi atau lembaga.<sup>4</sup>

### 3. *Sains*

Dari sudut bahasa, *sains* berasal dari bahasa Inggris yaitu *Science*, dan berasal dari bahasa latin, yaitu dari kata *scientia* artinya pengetahuan. Artinya *sains* suatu ilmu pengetahuan tentang alam sekitar yang merupakan proses yang berisikan teori atau konsep yang diperoleh melalui pengamatan dan penelitian..<sup>5</sup>

### 4. Anak Usia Dini

Anak usia dini adalah individu yang sedang mengalami proses pertumbuhan dan perkembangan yang sangat pesat, bahkan dikatakan sebagai lompatan perkembangan.<sup>6</sup>

### 5. Metode

Metode adalah cara teratur yang digunakan untuk melaksanakan suatu pekerjaan agar tercapai sesuai dengan yang dikehendaki.<sup>7</sup>

### 6. Berkebun

Berkebun adalah kegiatan memanfaatkan sebidang tanah atau lahan sebagai tempat menanam tumbuhan. Kegiatan tersebut bisa dilakukan dengan sengaja maupun tidak sengaja.<sup>8</sup>

## B. Latar Belakang Masalah

<sup>4</sup> Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, 3rd ed. (Jakarta: Balai Pustaka, 1990).

<sup>5</sup> Khadijah, *Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini* (Medan: Perdana Publishing, 2016).

<sup>6</sup> E Mulyasa, *Manajemen PAUD* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2012).

<sup>7</sup> Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI).

<sup>8</sup> Pusat Kepustakaan Berbahasa Indonesia, 2013.

Pendidikan merupakan sektor penting didalam kehidupan setiap manusia serta didalam pembangunan disetiap negara. Pendidikan merupakan kebutuhan pokok bagi setiap manusia, karena dengan adanya pendidikan manusia dapat terus belajar dan memahami berbagai macam masalah serta akan dapat mencapai tujuan serta kesejahteraan hidupnya, sehingga manusia dapat mengembangkan potensi dirinya agar dapat mengatasi permasalahan dan memnuhi kebutuhan hidupnya.

Begitu penting pendidikan sehingga harus dijadikan prioritas utama dalam hidup. Pendidikan yang berarti merupakan pendidikan yang dapat memberikan dampak positif pada diri seseorang. Pendidikan sebagai kualitas diri ditunjukkan dengan prestasi akademik disekolah-sekolah, sikap-sikap yang baik dikeluarga dan masyarakat. Setiap manusia yang menjalani hidup tidak akan lepas dari pendidikan, pendidikan akan terus terjadi dari seseorang terlahir didunia hingga akhir hayat. Seperti dikutip dari UU No. 20 tentang Sistem Pendidikan Nasional tahun 2003 pasal 5 menyebutkan bahwa “setiap warga negara berhak mendapatkan kesempatan meningkatkan pendidikan sepanjang hayat”.<sup>9</sup>

Proses kegiatan belajar dan mengajar di suatu lembaga pendidikan merupakan realisasi perwujudan Undang-Undang Pendidikan Nasional. Dalam Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 Pasal 3 dijelaskan bahwa:

Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, yang bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik, agar menjadi manusia yang

---

<sup>9</sup> Hasbullah, *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan* (Jakarta: Rajawali Pers, 2013).

beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa berakhlak mulia, berilmu, cakap kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.<sup>10</sup>

Pendidikan di Indonesia memang mengalami situasi yang terus berkembang. Hal ini dapat dilihat melalui perkembangan kurikulum yang berlaku di Indonesia sejak awal kemerdekaan hingga saat ini. Salah satu masalah yang dihadapi oleh dunia pendidikan Indonesia adalah lemahnya proses pembelajaran. Pendidikan diharapkan menciptakan generasi baru yang lebih potensial dan dapat berkembang menjadi sumber daya manusia yang lebih berkualitas, karena generasi barulah yang akan melanjutkan pembangunan bangsa. Oleh karena itu pendidikan menjadi sektor penting yang menjadi kebutuhan sekaligus tuntutan yang tidak bisa diabaikan.

Manusia yang berpendidikan juga memiliki derajat yang lebih tinggi, Allah SWT mengistimewakan bagi orang-orang yang beriman dan berilmu sebagaimana Firman-Nya dalam QS. Al-Mujadillah ayat 11, sebagai berikut:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا فَانْشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

Artinya:

Hai orang-orang beriman apabila dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah dalam majlis", maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan.<sup>11</sup>

<sup>10</sup> Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pasal 3, n.d.

<sup>11</sup> Departemen Agama RI, *Al-Quran Dan Terjemahannya* (Bandung: Diponegoro, 2013).

Al-qur'an surat Al-Mujadillah ayat 11 menjelaskan bahwa Allah SWT akan meninggikan derajat orang-orang yang memiliki ilmu pengetahuan beberapa derajat diatas orang yang kurang dalam hal ilmu pengetahuannya, ayat tersebut secara tegas menjelaskan bahwa begitu pentingnya pendidikan sehingga harus dijadikan prioritas utama dalam hidup. Pendidikan tidak terlepas dari hakikat manusia, sebab subjek utama pendidikan adalah manusia.<sup>12</sup> Manusia memiliki derajat lebih tinggi dari makhluk ciptaan Tuhan lainnya, karena manusia memiliki akal agar dapat memperoleh ilmu pengetahuan sedangkan makhluk ciptaan Tuhan lainnya tidak. Manusia ditakdirkan memiliki akal untuk mendapatkan pendidikan setinggi-tingginya, karena pendidikan dapat memberikan dampak positif pada diri seseorang. Pendidikan sebagai kualitas diri ditunjukkan dengan prestasi akademik disekolah-sekolah, sikap-sikap yang baik dikeluarga dan masyarakat.

Manusia kembali diperintahkan untuk selalu belajar (menuntut ilmu) dan bertanya kepada orang-orang yang berilmu, sebagaimana dalam firman Allah SWT dalam QS. Al-Anbiya' ayat 7:

وَمَا أَرْسَلْنَا قَبْلَكَ إِلَّا رَجَالًا نُّوحِي إِلَيْهِمْ فَاسْأَلُوا أَهْلَ الذِّكْرِ إِنْ كُنْتُمْ لَا تَعْلَمُونَ

Artinya:

Kami tiada mengutus Rasul sebelum kamu (Muhammad), melainkan beberapa orang-laki-laki yang Kami beri wahyu kepada mereka, Maka Tanyakanlah olehmu kepada orang-orang yang berilmu, jika kamu tiada mengetahui.<sup>13</sup>

<sup>12</sup> Tirtawati Abdjul, "Peningkatan Motivasi Mahasiswa PGBI Kelas Fisika Dasar II Pada Penyelenggaraan Lesson Study," *Jurnal Entropi* 8, no. 1 (2013): 1.

<sup>13</sup> Departemen Agama RI, *Al-Quran Dan Terjemahannya* (Bandung: Diponegoro, 2013).



Dalam QS. Al-Anbiya' ayat 7 tersebut dijelaskan bahwa bagi umat islam diwajibkan untuk selalu menuntut ilmu, dan selalu bertanya kepada orang-orang yang berilmu, jika tidak mengetahuinya. Bertanya merupakan suatu kegiatan yang termasuk kedalam proses belajar, dengan bertanya akan menjadikan peserta didik yang aktif dalam proses belajar, dapat mengetahui apa yang sebelumnya belum diketahui, dengan bertanya juga bisa menjadikan peserta didik yang berkualitas.

Usia Dini adalah masa keemasan (golden age) di mana pada tahap ini merupakan masa terbaik untuk mengoptimalkan fungsi otak anak dengan memberikan stimulasi yang sesuai. Suyadi di kutip Sundari berpendapat bahwa periode emas adalah masa dimana otak anak mengalami perkembangan paling cepat sepanjang sejarah kehidupannya. Periode ini berlangsung pada saat anak dalam kandungan hingga usia dini, yaitu 0-6 tahun. Namun, masa bayi dalam kandungan hingga lahir, sampai usia 4 (empat) tahun adalah masa-masa yang paling menentukan. Oleh sebab itu dibutuhkan stimulasi yang sesuai dengan tahap perkembangannya. Menelisik akan hal tersebut perlunya pendidikan dimulai sejak usia dini.

Pendidikan Anak Usia Dini pada hakekatnya adalah pendidikan yang diselenggarakan dengan tujuan untuk memfasilitasi pertumbuhan dan perkembangan anak usia dini secara menyeluruh atau menekankan pada pengembangan seluruh aspek kepribadian anak. Pendidikan Anak Usia Dini memberi kesempatan untuk mengembangkan kepribadian anak, oleh karena itu lembaga pendidikan untuk anak usia dini perlu menyediakan berbagai

kegiatan yang dapat mengembangkan berbagai aspek perkembangan yang meliputi kognitif, bahasa, sosial, emosi, fisik dan motorik. Dengan kegiatan yang bervariasi dan sesuai dengan prinsip-prinsip perkembangan, maka anak akan berkembang semua potensinya dengan baik dan seimbang.

Pendidikan anak usia dini memiliki peranan sangat penting untuk mengembangkan kepribadian anak serta mempersiapkan mereka memasuki jenjang pendidikan selanjutnya.<sup>14</sup> Meskipun demikian pendidikan anak usia dini sebenarnya lebih berorientasi pada pengoptimalan fungsi perkembangan anak melalui kegiatan permainan.

*Sains* adalah ilmu yang dapat diuji (hasil pengamatan sesungguhnya) kebenarannya dan dikembangkan secara konsisten dengan kaidah-kaidah tertentu berdasarkan kebenaran atau kenyataan semata sehingga pengetahuan yang dipedomani tersebut boleh dipercayai, melalui eksperimen secara teori mengartikan bahwa *Sains* merupakan suatu proses maupun hasil atau produk serta sebagai sikap. *Sains* berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam semesta secara sistematis dan bukan hanya kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip saja, tetapi juga merupakan proses penemuan, yang menekankan pada pengalaman secara langsung. *Sains* merupakan proses mencari dan menemukan suatu kebenaran melalui ilmu pengetahuan.<sup>15</sup>

---

<sup>14</sup> Nilawati Tadjuddin, *Analisis Melejitkan Kompetensi Emosional Anak Usia Dini*. (Harakindo Publishing, 2013).

<sup>15</sup> Suci Utami Putri, *Pembelajaran Sains Untuk Anak Usia Dini*. (Jakarta: Depdiknas, 2005).

Pembelajaran *sains*, termasuk pengenalan konsep kealaman bagi anak merupakan suatu upaya membantu anak untuk menemukan konsep dan proses tertentu dalam kehidupan, dengankata lain pembelajaran *sains* bagi anak pada hakikatnya dijadikan sebagai media yang digunakan untuk menstimulasi aspek perkembangan dan memaksimalkan potensi yang ada dalam diri anak. Hal tersebut senada dengan ungkapan Havu-Nuutinensebagai berikut:<sup>16</sup>

*“Science education is a process of conceptual change in which children reorganize their existing knowledge in order to understand concept and process.. more completely”*

Trundle menyatakan bahwa pembelajaran *sains* bagi anak usia dini sangat bermanfaat dalam berbagai aspek perkembangan anak, sehingga para peneliti menekankan pentingnya pembelajaran *sains* dimulai sejak dini. Eshach and Fried menyatakan bahwa pembelajaran *sains* pada anak usia dini dapat memberikan pengalaman positif untukanak yang membantu dirinya dalam mengembangkan suatu pemahaman tentang konsep *sains* dalam menanamkan sikap yang positif, mengembangkan kemampuan berpikir, dan memberikan landasan yang kuat untuk pengembangan konsep *sains* di jenjang pendidikan selanjutnya.<sup>17</sup>

Pembelajaran *sains* untuk anak bertujuan agar dapat mengembangkan peserta didik secara utuh baik pikirannya, hatinya, maupun jasmaninya, serta

---

<sup>16</sup> Science Gross. C., M, “Concepts Young Children Learn Through Water Play,” *Dimensions of Early Childhood* 40, no. 2 (2012): 1–2.

<sup>17</sup> Trundle and Kathy. C, *Teaching Science during the Eraly Childhood Years*. (National Geographic: Hampton Brown, 2009).

mengembangkan intelktual, emosional dan fisik jasmani, serta kognitif, afektif dan psikomotor. Tujuan pembelajaran *sains* adalah agar anak mampu secara aktif memahami informasi tentang apa yang ada disekitar lingkungan tempat tinggalnya.

Dalam Peraturan Menteri Pendidikan No.58 Tahun 2009 tentang Standar Pendidikan Nasional Anak Usia Dini ditetapkan indikator perkembangan kognitif anak yang dapat dicapai melalui pembelajaran *sains*, sebagai berikut:

Pengenalan tentang *sains* hendaknya dilakukan sejak usia dini dengan kegiatan yang menyenangkan dan melalui pembiasaan agar anak mengalami proses *sains* secara langsung. Kegiatan *sains* tidak lepas dari kehidupan kita sehari-hari, yang berfungsi untuk memberikan pengalaman seperti melakukan observasi untuk melihat bagaimana suatu kejadian di alam dan di lingkungan tempat tinggal kita. Hal itu dilakukan agar anak tidak hanya mengetahui hasilnya saja tetapi juga dapat mengerti proses dari kegiatan *sains* yang dilakukannya. *Sains* memungkinkan anak melakukan eksplorasi terhadap berbagai benda, baik benda hidup maupun mati. Selain itu juga dapat melatih anak menggunakan panca inderanya untuk mengenal berbagai gejala benda dan peristiwa.<sup>18</sup>

Tujuan mendasar dari pembelajaran *sains* bagi anak adalah mengembangkan aspek perkembangan dan potensi yang dimiliki anak. Selain itu pembelajaran *sains* juga ditujukan untuk mengembangkan individu agar

---

<sup>18</sup> Slamet Suyanto, *Dasar-Dasar Pendidikan Anak Usia Dini* (Yogyakarta: Hikayat Publishing, 2005).



mengenai ruang lingkup *sains* itu sendiri serta mampu menggunakan aspek-aspek fundamental dalam memecahkan masalah yang dihadapinya. Jadi, menurut Sumaji fokus program pengembangan pembelajaran *sains* hendaklah ditujukan untuk memupuk pemahaman, minat dan penghargaan anak didik terhadap dunia di mana mereka hidup yaitu alam semesta.<sup>19</sup> Leeper juga menyampaikan bahwa pengembangan pembelajarn *sains* pada anak hendaklah di tujukan agar anak-anak memiliki kemampuan memecahkan masalah yang dihadapinya melalui penggunaan metode *sains*, sehingga anak-anak terbantu dan menjadi terampil dalam menyelesaikan berbagai hal yang dihadapinya, memiliki sikap-sikap ilmiah dalam mendapatkan pengetahuan atau informasi ilmiah, termasuk juga memiliki keterampilan proses *sains*.<sup>20</sup>

Kegiatan berkebun merupakan kegiatan yang menyenangkan, dengan berkebun secara tidak langsung diajarkan mengenai ilmu tentang siklus hidup tanaman serta mendapat pengalaman tentang keajaiban hidup benih (Herdianing). Sutrisno & Harjono juga berpendapat bahwa kegiatan berkebun adalah kegiatan menanam tumbuhan yang sekaligus dapat secara langsung memperoleh pengetahuan tentang kehidupan tumbuhan dan keterampilan psikomotorik dalam menanam tumbuhan. Tanggung jawab dalam merawat tanaman, menyiram tanaman setiap hari, serta mengamati perkembangan tanaman juga merupakan bagian dari kegiatan berkebun.<sup>21</sup>

---

<sup>19</sup> Sumaji, *Psikologi Pendidikan*. (Jakarta: CV.Rajawali, 1988).

<sup>20</sup> Ali Nugraha, *Pengembangan Pembelajaran Sains Pada Anak Usia Dini*, (Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2005).

<sup>21</sup> Tiara Ratnasari, "Pengaruh Penerapan Kegiatan Berkebun Terhadap Perkembangan Fisik Motorik Anak.," *Jurnal Program Studi PG PAUD*, n.d.

Sutrisno & Harjono menyatakan kegiatan berkebun memberikan kesempatan kepada anak untuk mengeksplorasi dan mengamati lingkungan sekitar serta diberi kebebasan untuk mengembangkan imajinasi dan dijadikan sarana untuk belajar sambil bermain.

**Tabel 1.1**  
**Hasil Lembar Presentasi Prapenelitian Perkembangan Keterampilan Sains**  
**TK Negeri 2 Bandar Lampung**

No.	Kriteria	Jumlah Siswa	Hasil
1.	BB	6	50%
2.	MB	4	33%
3.	BSH	2	17%
4.	BSB	0	0%

**Skor Penilaian:**

- a. **BB** (Belum Berkembang) : Anak belum mampu melakukan sesuatu dengan indikator penilaian skor 50-59.
- b. **MB** (Mulai Berkembang) : Anak sudah mampu melakukan kegiatan dengan bantuan orang lain dengan indikator penilaian skor 60-69.
- c. **BSH** (Berkembang Sesuai Harapan) : Anak mampu melakukan kegiatannya sendiri dengan skor 70-79.
- d. **BSB** (Berkembang Sangat Baik) : Anak mampu melakukan kegiatannya sendiri secara konsisten dengan skor 80-100.

- 1) Kemampuan anak dalam observasi (mengamati)
- 2) Kemampuan anak dalam klasifikasi (mengelompokkan)
- 3) Kemampuan anak dalam prediksi (meramalkan)
- 4) Kemampuan anak dalam mengkomunikasikan

Berdasarkan observasi yang dilakukan di TK Negeri 2 Bandar Lampung diperoleh informasi tentang kondisi keterampilan proses *sains* anak di kelas. Keterampilan proses *sains* di kelas B2 masih belum optimal. Seperti terlihat pada keterampilan proses *sains* mengamati, membandingkan, mengklasifikasikan / mengelompokkan, dan mengkomunikasikan belum sesuai harapan. Mengetahui adanya hal tersebut penulis mencoba mencari tahu apa penyebab ketidak tercapaian tujuan tersebut yang antara lain disebabkan oleh salah satunya bersumber dari guru yang masih kurang dalam memberikan proses pembelajaran yang menarik. Adapun pembelajaran *sains* terlihat kurang menyenangkan untuk anak, model pembelajaran yang sering digunakan membuat anak merasa bosan dan tidak memperhatikan. Hal ini terlihat pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan uraian di atas, penulis bermaksud untuk menguraikan lebih lanjut terkait dengan meningkatkan aktivitas *sains* anak usia dini melalui metode berkebun. Adapun keterampilan proses *sains* yang ingin di tingkatkan di TK Negeri 2 Bandar Lampung menurut Charlesworth, K., & Lind adalah keterampilan proses *sains* dasar bagi

anak yang meliputi kemampuan mengamati, membandingkan, mengklasifikasikan / mengelompokkan, mengukur dan mengomunikasikan.<sup>22</sup> Keterampilan proses *sains* tersebut belum terlihat dalam perkembangan anak di TK Negeri 2 Bandar Lampung, sehingga memerlukan suatu upaya yang tepat untuk mengoptimalkannya. Salah satu aktivitas yang diasumsikan mampu memberikan pengalaman belajar *sains* secara terpadu pada anak, sehingga mampu memberikan stimulasi positif terhadap keterampilan proses *sains* adalah kegiatan berkebun. Berdasarkan berbagai literatur dan penelitian terdahulu, kegiatan berkebun memiliki banyak manfaat bagi pencapaian berbagai aspek perkembangan anak, sehingga program tersebut bisa dijadikan sebagai alternatif pembelajaran *sains* yang bermakna untuk anak.

### C. Fokus dan Sub-Fokus Penelitian

#### a. Fokus Penelitian

Penelitian ini berjudul Meningkatkan Aktivitas *Sains* Anak Usia Dini Melalui Metode Berkebun. Penelitian ini adalah penelitian dengan jenis deskriptif kualitatif, maka penelitian ini difokuskan pada Meningkatkan Aktivitas *Sains* Anak Usia Dini Melalui Metode Berkebun di TK Negeri 2 Bandar Lampung.

#### b. Sub-Fokus Penelitian

---

<sup>22</sup> Charlesworth and K & Lind, *Math and Science for Young Children*. (United States of America: WARDWORTH Cengage Learning, 2010).

Berdasarkan batasan masalah yang telah penulis sebutkan di atas maka sub-fokus masalah yang akan penulis tuliskan yaitu sebagai berikut:

- 1) Kemampuan anak dalam observasi (mengamati)
- 2) Kemampuan anak dalam klasifikasi (mengelompokkan)
- 3) Kemampuan anak dalam prediksi (meramalkan)
- 4) Kemampuan anak dalam mengkomunikasikan

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan, maka dapat dikemukakan rumusan masalah dan pertanyaan penelitian dalam penelitian ini yaitu: “Bagaimana meningkatkan aktivitas *sains* anak usia dini melalui metode berkebun?”

#### **E. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian yang dilakukan ini adalah: “Untuk mengetahui aktivitas *sains* anak usia dini melalui metode berkebun”.

#### **F. Manfaat Penelitian**

##### **1. Manfaat Teoritis**

- a. Meningkatkan kreativitas *sains* dan penalaran pada anak.
- b. Adanya kegiatan berkebun dapat mempermudah guru dalam meningkatkan aktivitas *sains* anak.

##### **2. Manfaat Praktis**

- a. Bagi penulis, dapat menambah wawasan tentang cara meningkatkan aktivitas *sains* anak usia dini.



- b. Bagi Anak, diharapkan pada diri anak akan timbul rasa senang belajar sehingga anak memiliki rasa minat dan rasa ingin tahu yang tinggi.
- c. Bagi Guru, penelitian ini sebagai bahan masukan terhadap guru dalam meningkatkan aktivitas *sains* anak melalui metode berkebun.

#### **G. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Asep Deni Gustiana, Demas Mira Mawaddah, Dewi Tri Jayanti Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Departemen Pedagogik, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Indonesia 2019 yang berjudul Penerapan Kegiatan Berkebun Dalam Meningkatkan Keterampilan Proses *Sains* Anak Taman Kanak-Kanak. Hasil penelitian tersebut bertujuan untuk mengetahui efektifitas metode dengan kegiatan berkebun terhadap keterampilan proses *sains* anak usia dini. Metode yang digunakan adalah *Quasi Eksperimen* dengan desain penelitian *Nonequivalent Control Group Design*. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa dengan pelaksanaan pembelajaran *sains* menggunakan kegiatan berkebun dapat meningkatkan keterampilan proses *sains* anak pada kelompok B di TK Kartika Siliwangi XIX-I dan TK Pelita Bunda Gegerkalong Kota Bandung. Hal ini terlihat dari hasil penilaian terhadap proses pembelajaran yang di catat yaitu untuk kelompok eksperimen sebanyak 97% dan pada kelompok kontrol sebanyak 85%. Kedua metode tersebut mempunyai perbedaan yang signifikan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Anita Chandra Dewi dosen PG PAUD FIP IKIP PGRI Semarang 2011 yang berjudul Meningkatkan

Kemampuan *Sains* Anak Usia Dini Melalui Pembelajaran Berbasis Keterampilan Proses. Hasil penelitian tersebut bertujuan untuk meningkatkan pengenalan *sains* menggunakan metode pariwisata. Metode penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa dengan dengan pelaksanaan pembelajaran berbasis keterampilan proses *sains* dapat meningkatkan kemampuan *sains* proses pada anak usia 4-5 tahun di Indonesia PAUD Al-Hidayah Kubu Raya. Ini dibuktikan dalam Siklus I kriteria dikembangkan sesuai dengan harapan dengan persentase pencapaian rata-rata 32%, kemudian pada siklus II persentase rata-rata dikembangkan sesuai dengan harapan meningkatkan menjadi 46% dan kriteria yang kembangkan dengan sangat baik muncul dengan rata-rata persentase 74%.

Berdasarkan peneitian yang dilakukan oleh Ni Made Windhi Prastika Dewi, I Nyoman Jampel, Luh Ayu Tirtayani, Jurusan Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Jurusan Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja, Indonesia, e-Journal (Volume 4. No. 2 - Tahun 2016) yang berjudul Meningkatkan Kemampuan *Sains* Melalui Penerapan Metode Eksperimen Pada Kelompok A Tk Sandhy Putra Singaraja. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan *sains* tentang pencampuran warna melalui penerapan metode eksperimen. Metode eksperimen merupakan proses belajar mengajar dimana siswa diberikan kesempatan untuk mengalami dan membuktikan dan menarik kesimpulan sendiri mengenai suatu objek. Penelitian ini merupakan

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Classroom Action Research*. Penelitian ini dilaksanakan dalam II siklus, Subjek dalam penelitian ini adalah kelompok A semester II TK sandhy Putra Singaraja tahun ajaran 2015/2016. Data kemampuan *sains* tentang pencampuran warna dikumpulkan dengan menggunakan metode observasi dengan instrumen berupa lembar format observasi. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan teknik analisis statistik deskriptif dan teknik analisis statistik kuantitatif. Hasil analisis data menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kemampuan *sains* tentang pencampuran warna dengan penerapan metode eksperimen, hasil penerapan pada siklus I sebesar 65,83 % yang berada pada kriteria sedang, dan hasil pada siklus II sebesar 85 % tergolong kriteria tinggi. Jadi, terjadi peningkatan kemampuan *sains* tentang pencampuran warna pada anak sebesar 19,17 %.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ketut Setia Adi Agustini, I ketut Gading, Luh Ayu Tirtayani, Jurusan Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Jurusan Bimbingan Konseling, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja, Indonesia 2016 yang berjudul Pengaruh Metode Pembelajaran Eksperimen Terhadap Keterampilan Proses *Sains* Pada Kelompok B Semester II TK Kartika VII-3. Hasil penelitian tersebut bertujuan untuk melihat pengaruh metode pembelajaran eksperimen terhadap keterampilan proses *sains* anak. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (quasi experiment) dengan rancangan "post test only control group design". Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat

perbedaan keterampilan proses *sains* antara anak yang mendapat treatment metode pembelajaran eksperimen dengan anak yang tidak mendapat treatment metode pembelajaran eksperimen. Perbandingan perhitungan rata-rata persentase keterampilan proses *sains* pada kelompok eksperimen adalah 88,85% lebih besar dari rata-rata persentase keterampilan proses *sains* kelompok kontrol adalah 64%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran eksperimen berpengaruh terhadap keterampilan proses *sains* anak.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Laily Nur Aisiyah, PAUD PPS Universitas Negeri Jakarta Jl. Rawamangun Muka, Jakarta Timur 2014 yang berjudul Peningkatan Keterampilan Proses *Sains* Dasar Dengan Pendekatan Open Inquiry. Tujuan dari penelitian tindakan ini yaitu untuk mengetahui secara komprehensif upaya peningkatan keterampilan proses *sains* dasar anak kelompok B di TK Muslimat 02 Singosari Malang. Penelitian menggunakan model Kemmis dan Mc. Taggart. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa dengan pendekatan open-inquari dapat meningkatkan kognitif pada kelompok B di TK Muslimat 02 Singosari Malang.

Dalam skripsi ini, terdapat persamaan dan perbedaan dengan keempat penelitian sebelumnya. Kesamaannya adalah sama-sama membahas tentang *sains* anak, namun didalam penelitian yang relevan ini terdapat perbedaan, perbedaannya yaitu dalam jurnal penelitian Asep Deni Gustiana, Demas Mira Mawaddah, Dewi Tri Jayanti terhadap Penerapan Kegiatan Berkebun Dalam



Meningkatkan Keterampilan Proses *Sains* Anak Taman Kanak-Kanak. Jurnal penelitian Anita Chandra Dewi dosen PG PAUD FIP IKIP PGRI Semarang terhadap Meningkatkan Kemampuan *Sains* Anak Usia Dini Melalui Pembelajaran Berbasis Keterampilan Proses. Jurnal penelitian Ketut Setia Adi Agustini, I ketut Gading, Luh Ayu Tirtayani terhadap Pengaruh Metode Pembelajaran Eksperimen Terhadap Keterampilan Proses *Sains* Pada Kelompok B Semester II TK Kartika VII-3. Dan jurnal penelitian Laily Nur Aisyah fokus terhadap Peningkatan Keterampilan Proses *Sains* Dasar Dengan Pendekatan Open Inquiry. Sedangkan penelitian kali ini fokus terhadap Meningkatkan Aktivitas *Sains* Anak Usia Dini Melalui Metode berkebun. Sehingga penelitian ini berbeda dengan penelitian-penelitian sebelumnya sehingga layak untuk dikaji dan dilanjutkan.

## **H. Metode Penelitian**

### **1. Pendekatan Dan Prosedur Penelitian**

Secara umum metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kualitatif. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif deskriptif. Secara umum pendekatan penelitian diartikan sebagai cara berfikir yang diadopsi peneliti tentang bagaimana desain riset dibuat dan bagaimana penelitian akan dilakukan. Sehingga pendekatan kualitatif deskriptif digunakan oleh penulis untuk memperoleh gambaran meningkatkan aktivitas *sains* anak usia dini melalui metode berkebun.

Menurut Bogdan dan Taylor, penelitian kualitatif adalah penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang yang diamati.<sup>23</sup> Penelitian kualitatif merupakan studi yang melibatkan keseluruhan situasi atau objek penelitian, dari pada mengidentifikasi variable yang lebih spesifik. Karakteristik penelitian kualitatif adalah particular, kontekstual, dan holistik.<sup>24</sup>

Berdasarkan pemaparan diatas dapat penulis simpulkan bahwa penelitian deskriptif kualitatif yang digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk memahami fenomena tentang rencana pelaksanaan dan evaluasi dari pihak sekolah dalam meningkatkan aktivitas *sains* anak usia dini melalui metode berkebun dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah, dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah.

## 2. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini penelitian deskriptif kualitatif adalah metode penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan secara utuh dan mendalam tentang realitas sosial dan berbagai fenomena yang terjadi di masyarakat yang menjadi subjek penelitian sehingga tergambarkan ciri, karakter, sifat, dan model dari fenomena tersebut.<sup>25</sup>

---

<sup>23</sup> Lexy J Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2000).

<sup>24</sup> Nusa Putra, *Metode Penelitian Kualitatif Pendidikan* (Jakarta: Rajawali Pres, 2012).

<sup>25</sup> Wina Sanjaya, *Penelitian Pendidikan* (Jakarta: Prenada Media Group, 2015).

Oleh karena itu penulis menggunakan penelitian kualitatif jenis penelitian kualitatif deskriptif, dimana penulis melakukan eksplorasi secara mendalam terhadap meningkatkan aktivitas *sains* anak usia dini melalui metode berkebun. Dengan melakukan pengumpulan data secara mendetail dengan menggunakan berbagai prosedur pengumpulan data dalam waktu yang berkesinambungan.

### 3. Partisipan dan Tempat Penelitian

#### a. Responden/Subjek Penelitian

Dalam penelitian ini, yang akan menjadi fokus penelitian adalah responden dan informan yang dapat memberikan informasi tentang masalah yang diteliti dari TK Negeri 2 Bandar Lampung yaitu Guru dan Peserta Didik. Adapun yang menjadi objek penelitian ini adalah masalah yang diteliti yaitu: Meningkatkan aktivitas *sains* anak usia dini melalui metode berkebun.

Dalam penelitian ini yang menjadi objek sampel penelitian adalah siswa kelas B2 usia 5-6 Tahun sebanyak 12 siswa. Dengan demikian jumlah sampel objek penelitian ini adalah 12 orang siswa TK Negeri 2 Bandar Lampung.

#### b. Tempat Penelitian

Dalam penelitian ini penulis memilih TK Negeri 2 Bandar Lampung yang berlokasi di Jl. Prof. Dr. Hamka, Sukarame, Kec. Sukarame, Kota Bandar Lampung, Lampung 35131 sebagai objek penelitian, alasannya karena penulis ingin melihat bagaimana pendidik

dalam meningkatkan aktivitas *sains* anak usia dini melalui metode berkebun.

#### 4. Prosedur Pengumpulan Data

Dalam penelitian kualitatif, dalam menempatkan penelitian sebagai instrument utama sebab, peneliti secara langsung ke lapangan untuk melakukan interaksi dan mewawancarai kepada informan dan melakukan observasi dengan melihat situasi dan kondisi sekolah dan menggali data melalui data melalui dokumen sekolah:

##### a. Observasi (Pengamatan)

Menurut Endang Widi Winarni mengatakan bahwa observasi adalah metode pengumpulan data yang menggunakan pengamatan terhadap objek penelitian. Observasi dapat dilaksanakan secara langsung dan tidak langsung. Observasi langsung adalah pengamatan secara langsung atau tanpa alat terhadap gejala-gejala subjek yang diselidiki, baik pengamatan itu dilakukan di dalam situasi sebenarnya maupun didalam situasi buatan yang khusus diadakan. Sedangkan observasi tak langsung adalah pengamatan terhadap gejala-gejala subjek yang diselidiki dengan perantara sebuah alat. Pelaksanaannya dapat berlangsung di dalam situasi yang sebenarnya maupun di dalam situasi buatan.<sup>26</sup>

Adapun hal-hal yang akan diobservasi adalah tentang bagaimanakah pendidik dalam meningkatkan keterampilan proses

---

<sup>26</sup> Endang Widi Winarni, *Teori Dan Praktik Penelitian Kuantitatif Kualitatif* (Jakarta: Bumi Aksara, 2018).



*sains* anak. Penulis mencatat semua hal yang diperlukan dan yang terjadi selama pelaksanaan tindakan berlangsung. Dan lembar observasi ini dijadikan pedoman oleh penulis agar saat melakukan observasi lebih terarah dan terukur sehingga hasil data yang telah didapatkan mudah untuk diolah. Penelitian ini menggunakan observasi non partisipan, yaitu mengamati dari dekat aktivitas pembelajaran di TK Negeri 2 Bandar Lampung terutama dalam meningkatkan aktivitas *sains* anak usia dini melalui metode berkebun.

Pengamatan ini dilakukan dengan menggunakan lembar observasi yang nantinya akan diisi dengan tanda check list (✓) pada kolom yang sesuai dengan hasil pengamatan. Lembar observasi ini akan dijadikan sebagai pedoman oleh penulis agar saat melakukan observasi lebih terarah, terukur sehingga hasil data yang telah didapatkan mudah untuk diolah.

b. Wawancara

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga apabila penulis ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlahnya respondennya sedikit/ kecil.

Jadi wawancara yaitu pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dengan cara berdialog atau tanya jawab berupa pertanyaan-pertanyaan untuk mendapatkan data dari responden dan hasilnya

dicatat untuk dijadikan sebagai informasi penting dalam penelitian. Dalam penelitian ini, jenis wawancara yang digunakan adalah “wawancara berstruktur” artinya penulis atau pengumpul data telah mengetahui dengan pasti tentang informasi apa yang akan diperoleh. Oleh karena itu dalam melakukan wawancara, pengumpul data telah menyiapkan instrument penelitian berupa pertanyaan-pertanyaan tertulis yang alternatif jawabannya pun telah disiapkan.

Dan penulis telah melakukan wawancara terhadap informan yaitu kepada 2 orang wali kelas B1 dan B2 di TK Negeri 2 Bandar Lampung. Dengan menggunakan instrument wawancara yang sudah dipersiapkan oleh penulis sebelumnya. Dengan demikian penulis mengajukan pertanyaan-pertanyaan kepada guru kelas dengan wawancara yang berisi butir-butir pertanyaan yang bertujuan untuk memudahkan dalam melakukan wawancara, pengolahan data dan informasi dengan tujuan untuk memperoleh gambaran proses kegiatan belajar mengajar di TK Negeri 2 Bandar Lampung.

c. Dokumentasi

Dokumentasi atau dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang. Dokumen yang berbentuk tulisan misalnya catatan harian, sejarah kehidupan (life histories), ceritera, biografi, peraturan, kebijakan. Dokumen yang berbentuk gambar, misalnya foto, gambar hidup, sketsa dan lain-lain. Studi

dokumen merupakan pelengkap dari penggunaan metode observasi dan wawancara dalam penelitian kualitatif.<sup>27</sup>

Jadi didalam dokumentasi tidak hanya sekedar mengumpulkan data dan menulis saja atau melaporkan dalam bentuk kutipan-kutipan mengenai sejarah dokumen. Dokumentasi yang penulis lakukan dengan mengumpulkan data mempelajari RPPH guru, Visi dan Misi, Proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru serta kegiatan anak, Sarana dan prasarana di TK Negeri 2 Bandar Lampung.

## 5. Prosedur Analisis Data

Untuk dapat memberikan gambaran data hasil penelitian maka dapat dilakukan prosedur sebagai berikut:

### a. Reduksi Data

Reduksi data adalah merangkum, memilih dan memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya. Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas, dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya, dan mencarinya bila diperlukan.<sup>28</sup>

Dalam kaitan ini penulis mereduksi data yang telah didapat dari hasil observasi dan wawancara dan dirangkum satu persatu agar

---

<sup>27</sup> Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D)* (Bandung: Alfabeta, 2018).

<sup>28</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Untuk Penelitian Yang Bersifat Eksploratif, Enterpretif, Interaktif Dan Konstruktif)* (Bandung: Alfabeta, 2018).

memudahkan penulis dalam memfokuskan data. Data yang tidak terkait dengan permasalahan tidak disajikan dalam bentuk laporan.

b. Penyajian Data (Display Data)

Display data adalah langkah mengorganisasikan data dalam suatu tatanan informasi yang padat atau kaya makna sehingga dengan mudah dibuat kesimpulan. Display data biasanya dibuat dalam bentuk cerita atau teks. Display ini disusun dengan sebaik-baiknya sehingga memungkinkan pelaku riset dapat menjadikannya-sebagai jalan untuk menuju pada pembuatan kesimpulan.<sup>29</sup>

Display data dalam penelitian ini yaitu dengan cara menyajikan inti pokok data yang mencakup hasil keseluruhan penelitian yang telah dilakukan penulis tentang meningkatkan aktivitas *sains* anak usia dini melalui metode berkebun.

c. Menarik Kesimpulan (Verifikasi)

Penarikan kesimpulan merupakan kegiatan penggambaran yang utuh dari objek yang utuh dari objek penelitian kemudian disusun secara sistematis dalam bentuk naratif. Penarikan kesimpulan dan verifikasi yang merupakan pernyataan singkat sekaligus merupakan jawaban dari persoalan yang dikemukakan dengan ungkapan lain adalah hasil temuan penelitian ini betul-betul merupakan karya ilmiah yang mudah dipahami dan dicermati.

---

<sup>29</sup> Mohammad Ali and Muhammad Asrori, *Metodologi & Aplikasi Riset Pendidikan* (Jakarta: Pt Bumi Aksara, 2014).



Kemudian data tersebut disimpulkan sehingga makna data dapat ditemukan dalam bentuk tafsir dan argumentasi. Dalam penelitian ini, berarti kesimpulan yang didapatkan merupakan temuan mengenai meningkatkan aktivitas *sains* anak usia dini melalui metode berkebun yang diperoleh dari data penelitian yang dilakukan oleh penulis.

#### 6. Pemeriksaan Keabsahan Data

Agar hasil penelitian mempertanggung jawabkan maka dikembangkan tatacara untuk mempertanggung jawabkan ke absahan hasil penelitian, karena tidak mungkin melakukan pengecekan terhadap instrument penelitian yang diperankan oleh penulis itu sendiri, maka yang akan diperiksa adalah ke absahan datanya.

Uji keabsahan data dalam penelitian ini menggunakan uji kreabilitas, uji kreadibilitas data atau kepercayaan terhadap hasil penelitian dalam penelitian ini menggunakan teknik triangulasi. Pemeriksaan keabsahan data diterapkan dalam membuktikan hasil penelitian dengan kenyataan yang ada dalam lapangan. Teknik keabsahan data dalam penelitian ini adalah menggunakan teknik triangulasi. Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data itu untuk keperluan pengecekan atau teknik pemeriksaan data ini memanfaatkan sesuatu yang lain untuk keperluan pengecekan atau membandingkan triangulasi sumber yang dicapai dengan jalan membandingkan data hasil pengamatan dengan data hasil wawancara.

### I. Sistematika Pembahasan

Untuk mempermudah memahami penulisan dan penyusunan, skripsi ini terbagi atas lima bab yaitu:

Bab I adalah pendahuluan, pada bagian ini menerangkan tentang penegasan judul, alasan memilih judul, latar belakang masalah, fokus dan sub fokus penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, kajian penelitian terdahulu yang relevan, metode penelitian dan sistematika penulisan.

Bab II tentang landasan teori, teori-teori yang digunakan yakni yang berkaitan dengan *sains*, *sains* bagi anak usia dini, keterampilan *sains* anak usia dini, dan berkebun.

Bab III merupakan deskripsi objek penelitian, yang memuat uraian tentang gambaran umum objek dan penyajian fakta dan data penelitian.

Bab IV tentang analisis penelitian, pada bagian ini terdapat hasil penelitian dan temuan penelitian.

Bab V adalah penutup, terdapat simpulan dan rekomendasi.

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Sains

##### 1. Pengertian Sains

*Sains* atau IPA secara harfiah dapat disebut sebagai ilmu tentang alam atau yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam. *Sains* adalah sistem tentang alam semesta yang diperoleh melalui pengumpulan data dengan observasi dan eksperimen terkontrol. *Sains* adalah produk atau hasil dari proses penyelidikan ilmiah yang dilandasi oleh sikap dan nilai-nilai tertentu.<sup>30</sup>

*Sains* sering juga disebut juga dengan ilmu pengetahuan. *Sains* berasal dari bahasa Inggris “science” yang berarti ilmu pengetahuan. Science sendiri berasal dari katabahasa latin “scientia” yang berarti saya tahu. Science terdiri dari dua cabang ilmu yaitu social science (ilmu pengetahuan sosial) dan natural science (ilmu pengetahuan alam). Namun dalam perkembangannya science sering diterjemahkan sebagai *sains* yang berarti ilmu pengetahuan alam.<sup>31</sup>

Menurut Quillan, dkk mendefinisikan *Science is a way of thinking and gaining knowledge that includes: becoming aware of a problem; wondering why, proposing possible ideas and explanations; finding out*

---

<sup>30</sup> Anita Chandra Dewi, “Meningkatkan Kemampuan Sains Anak Usia Dini Melalui Pembelajaran Berbasis Keterampilan Sains.,” *Jurnal Dosen PG PAUD FIP IKIP PGRI Semarang* 1, no. 2 (2011): 47.

<sup>31</sup> Trianto, *Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivist*. (Jakarta: Prestasi Pustaka, 2007).

*through experimentation and observation; and sharing results. Sains* merupakan salah satu proses berpikir untuk memperoleh pengetahuan yang meliputi memahami masalah, pengetahuan tentang sebab akibat, mengusulkan ide-ide dan penjelasannya, mencari tahu melalui eksperimen dan pengamatan, serta berbagi hasil. Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran *sains* pada anak meliputi kegiatan eksplorasi, pengamatan, eksperimen, kegiatan-kegiatan tersebut bertujuan agar anak mendapatkan pengetahuan tentang proses dan pengetahuan *sains*.<sup>32</sup>

Berdasarkan pengertian *sains* di atas, dapat disimpulkan bahwa perkembangan *sains* adalah kemampuan berpikir anak untuk mengetahui, mengamati, memahami, melakukan percobaan dan memecahkan masalah yang ada di lingkungannya. Anak dapat berinteraksi dengan alam, mengetahui konsep-konsep pembelajaran di alam, mengeksplorasi alam, mengetahui konsep-konsep sederhana tentang alam dan mengembangkan pengetahuan anak tentang makhluk hidup.

## 2. *Sains* Anak Usia Dini

Pengertian *sains* untuk anak usia dini adalah bagaimana memahami *sains* berdasarkan sudut pandang anak . karena jika kita memandang dimensi *sains* dari kacamata anak, maka akan berimplikasi pada kekeliruan-kekeliruan dalam menentukan hakikat *sains* bagi anak usia dini yang berdampak cukup signifikan terhadap pengembangan

---

<sup>32</sup> Quillan, Mark Mc, and Dkk.A, *Guide to Early Childhood Program Development*. (England: Connecticut State Departement of Education, 2007).

pembelajaran *sains* itu sendiri kepada mereka. Hal tersebut tentunya secara langsung maupun tidak langsung akan berdampak pula pada proses dan produknya yaitu anak-anak itu sendiri.

*Sains* untuk anak usia dini adalah menurut Carson seperti yang dikutip oleh Nugraha Ali adalah *sains* bagi anak-anak adalah segala sesuatu yang menakjubkan, sesuatu yang ditemukan dan dianggap menarik serta memberi pengetahuan atau merangsangnya untuk mengetahui dan menyelidikinya.<sup>33</sup>

### 3. Kemampuan *Sains* Anak Usia Dini

Pada dasarnya sejak anak usia dini, manusia sudah memiliki kecenderungan dan kemampuan berpikir kritis. Hal itu dijelaskan oleh Brewer Sebagai makhluk rasional dan pemberi makna, manusia selalu terdorong untuk memikirkan hal-hal yang ada di sekelilingnya. Kecenderungan manusia memberi arti pada berbagai hal dan kejadian di sekitarnya merupakan indikasi dari kemampuan berpikirnya. Kecenderungan ini dapat kita temukan pada seorang anak yang memandang berbagai benda di sekitarnya dengan penuh rasa ingin tahu.<sup>34</sup>

Kemampuan kognitif anak usia 5 – 6 tahun adalah:

- a. Sudah dapat memahami jumlah dan ukuran
- b. Tertarik dengan huruf dan angka. Ada yang sudah mampu menulisnya atau menyalinnya, serta menghitungnya
- c. Telah mengenal sebagian warna

---

<sup>33</sup> Dewi, “Meningkatkan Kemampuan Sains Anak Usia Dini Melalui Pembelajaran Berbasis Keterampilan Sains.”

<sup>34</sup> Ibid.



- d. Mulai mengerti tentang waktu, kapan harus pergi sekolah dan pulang dari sekolah, nama-nama hari dalam satu minggu
- e. Mengenal bidang dan bergerak sesuai dengan bidang yang dimilikinya
- f. Pada akhir usia 6 tahun, anak sudah mulai mampu membaca, menulis dan berhitung.

Dengan pemahaman terhadap kondisi kognitif anak dan kemampuan belajar yang tinggi yakni rasa ingin tahu tersebut, Pembelajaran *sains* yang kondusif akan membuat anak mengenali lebih baik obyek atau lingkungan yang dipelajarinya. Pembelajaran seperti itu akan membantu anak mengenali secara langsung berbagai hal. Anak akan mengenal tantangan hidup dan peluang-peluangnya. Dengan penyediaan pengalaman langsung melalui pembelajaran *sains*, kekuatan intelektual anak menjadi terlatih secara simultan dan terus menerus. Dengan sering mengamati, maka ketrampilan *sains* anak akan berkembang.

Anak usia taman kanak-kanak telah memiliki kemampuan dasar tentang matematika dan pengetahuan tentang alam sekitar, yang dikenal dengan pengetahuan alam. Kemampuan dasar matematika ini dapat dilihat dari kemampuan anak tersebut dalam konsep bilangan, menghitung pada batas tertentu dan bahkan ada yang telah dapat melakukan operasi hitung secara sederhana. Perkembangan pengetahuan alam sekitar (*sains*) pada anak ini, dapat dilihat dari kemampuannya dalam menyebutkan nama objek yang ada disekitarnya, menjelaskan

tentang peristiwa yang terjadi dan yang akan terjadi, serta hal-hal lainnya.<sup>35</sup>

Maka, dapat disimpulkan bahwa kemampuan *sains* anak usia dini adalah kegiatan pada anak usia dini, diantaranya: kemampuan mengamati, mengklasifikasikan, menarik kesimpulan, mengkomunikasikan dan mengaplikasikannya berdasarkan pengalaman *sains* yang diperolehnya.

## **B. Sains Bagi Anak Usia Dini**

### **1. Pentingnya Pembelajaran Sains Bagi AUD**

Pembelajaran *sains* bagi anak bukanlah aktivitas pengenalan dan pengajaran terkait konsep-konsep *sains* tertentu pada anak semata, namun merupakan suatu upaya yang digunakan untuk menstimulasi aspek perkembangan dan memaksimalkan potensi yang ada dalam diri anak.<sup>36</sup> Dengan kata lain, dalam proses pembelajaran *sains*, bukan konsep *sains* yang ditekankan untuk dipahami oleh anak, namun lebih mengarah kepada bagaimana pembelajaran *sains* tersebut mampu menjadi alat untuk menstimulasi berbagai aspek perkembangan anak sejak dini.

Menurut Wenham '*science is a way of exploring and investigating the world around us... not only a way of knowing; it is..... a way of doing*'.<sup>37</sup>

Berdasarkan pendapat Wenham tersebut, dapat diartikan bahwa *sains* itu bukan hanya sekedar pengetahuan saja, tapi proses dan juga tindakan yang kita lakukan dalam mencapai pengetahuan tersebut. Selain itu,

---

<sup>35</sup> Ibid.

<sup>36</sup> Gross. C., M, "Concepts Young Children Learn Through Water Play."

<sup>37</sup> Ibid.

Worms, Shadow and Whirlpools menyatakan terkait kayanya manfaat dari pembelajaran *sains* untuk anak antara lain mampu memupuk rasa percaya diri anak di dalam lingkungannya, memberikan pengalaman penting secara langsung pada anak, mengembangkan konsep dasar pengetahuan alam, meningkatkan kemampuan mengamati, memperoleh kesempatan untuk menggunakan material yang biasa digunakan dalam pembelajaran *sains*, sehingga anak mulai terbiasa sejak dini, memperoleh bantuan dalam memecahkan masalah, mendapat kesempatan untuk menstimulasikan rasa keingintahuan mereka dan mendapatkan kesempatan untuk bereksplorasi, mengembangkan kemampuan sensori, fisik, intelektual, emosional, spiritual, dan sosial, serta mengembangkan kemampuan berbahasa melalui penambahan kosakata ketika anak melakukan kegiatan menanya dan menjawab pertanyaan.<sup>38</sup>

Berdasarkan pengertian *sains* di atas, dapat disimpulkan bahwa perkembangan *sains* adalah kemampuan berpikir anak untuk mengetahui, mengamati, memahami, melakukan percobaan dan memecahkan masalah yang ada di lingkungannya. Anak dapat berinteraksi dengan alam, mengetahui konsep-konsep pembelajaran di alam, mengeksplorasi alam, mengetahui konsep-konsep sederhana tentang alam dan mengembangkan pengetahuan anak tentang makhluk hidup.

Uraian di atas menjelaskan tentang pentingnya pembelajaran *sains* pada anak usia dini bisa dilakukan dengan cara memberikan berbagai

---

<sup>38</sup> Halverson. K, "Science in Early Childhood.," 2007, [www.uwlax.edu](http://www.uwlax.edu).

pengalaman-pengalaman yang bermakna bagi anak sehingga akan dibawa oleh anak selama hidupnya. Namun kenyataannya banyak sebagian yang menyatakan bahwa pembelajaran *sains* hanya sekedar kumpulan teori saja. Pentingnya pengalaman dalam belajar *sains* pada anak di berbagai jenjang pendidikan atau sekolah, termasuk di jenjang pra sekolah dan sekolah. Santrock mengungkapkan pada dasarnya pembelajaran yang baik untuk anak adalah pembelajaran yang mampu memberikan pengalaman secara langsung atau praktik langsung, dan dapat menstimulasi perkembangan anak secara terpadu, tetapi bukan hanya untuk mengembangkan salah satu aspek saja.<sup>39</sup>

## 2. Tujuan Pembelajaran *Sains* Bagi AUD

Tujuan pembelajaran *sains* bagi anak adalah mengembangkan aspek perkembangan dan potensi yang dimiliki anak. Selain itu pembelajaran *sains* juga ditujukan untuk mengembangkan individu agar mengenal ruang lingkup *sains* itu sendiri serta mampu menggunakan aspek-aspek fundamental dalam memecahkan masalah yang dihadapinya. Jadi fokus program pengembangan pembelajaran *sains* hendaklah ditujukan untuk memupuk pemahaman, minat dan penghargaan anak didik terhadap dunia di mana mereka hidup.<sup>40</sup> Leeper, pada hal-hal di atas secara umum

---

<sup>39</sup> J. W Santrock, *Perkembangan Anak, Child Development, Eleventh Edition, Jilid 1.* (Jakarta: Erlangga, 2007).

<sup>40</sup> Sumaji, *Psikologi Pendidikan.*

menyampaikan bahwa pengembangan pembelajaran *sains* pada anak usia dini hendaklah di tujukan untuk merealisasikan empat hal yaitu:<sup>41</sup>

- a. Mengembangkan pembelajaran *sains* pada anak usia dini ditunjukan agar anak-anak memiliki kemampuan memecahkan masalah yang dihadapinya melalui penggunaan metode *sains*, sehingga anak-anak terbantu dan menjadi terampil dalam menyelesaikan berbagai hal yang dihadapinya.
- b. Mengembangkan pembelajaran *sains* pada anak usia dini ditunjukan agar anak-anak memiliki sikap-sikap ilmiah. Misalkan tidak cepat-cepat dalam mengambil keputusan, dapat melihat segala sesuatu dari berbagai sudut pandang, berhati-hati terhadap informasi-informasi yang diterimanya.
- c. Mengembangkan pembelajaran *sains* pada anak usia dini ditunjukan agar anak-anak mendapatkan pengetahuan dan informasi ilmiah.
- d. Mengembangkan pembelajaran *sains* pada anak usia dini ditunjukan agar anak-anak menjadi lebih berminat dan tertarik untuk menghayati *sains* yang berbeda dan ditemukan di lingkungan dan alam sekitarnya.
- e. Mengembangkan pembelajaran *sains* pada anak usia dini ditunjukan agar anak-anak menjadi lebih berminat dan tertarik untuk menghayati *sains* yang berbeda dan ditemukan di lingkungan dan alam sekitarnya.

---

<sup>41</sup> Ali Nugraha, *Pengembangan Pembelajaran Sains Pada Anak Usia Dini*. (Bandung: JILSI Foundation, 2008).



Dari seluruh uraian di atas, dapat disimpulkan mengenai tujuan pembelajaran *sains* pada anak usia dini yaitu:

- 1) Membantu pemahaman anak tentang konsep *sains* dan keterkaitannya dengan kehidupan sehari-hari.
- 2) Membantu melekatkan aspek-aspek yang terkait dengan kemampuan proses *sains*, produk *sains* dan sikap *sains*.
- 3) Membantu anak untuk dapat mengenal dan memupuk rasa cinta terhadap alam sekitar, sehingga menyadari kebesaran dan keagungan Tuhan Yang Maha Esa.
- 4) Mempersiapkan anak menjadi warga Negara yang melek *sains* dan teknologi.

### 3. Ruang Lingkup Pembelajaran *Sains* Bagi AUD

The National Science Education Standards menguraikan terkait dengan ruang lingkup pembelajaran *sains* bagi anak usia dini, antara lain sebagai berikut:<sup>42</sup>

- a. Science as Inquiry. Pembelajaran *sains* sebagai proses yang memberikan kesempatan pada anak untuk memprediksi, menginvestigasi, memperkirakan, mengelompokkan dan mengembangkan kemampuan anak dalam menemukan konsep atau teori.
- b. Physical Science. Pembelajaran *sains* sebagai proses memberikan pengalaman langsung pada anak untuk berinteraksi dengan

---

<sup>42</sup> Bosse. S, Jacobs. G, and T.L Anderson, *Science in The Air*. (NAEYC, 2009).

material *sains* dan mendorong keberanian/inisiatif anak untuk mengeksplorasi material *sains* tersebut.

- c. Life Science. Pembelajaran *sains* sebagai proses yang membantu anak untuk dapat memformulasikan pertanyaan-pertanyaan terkait dengan karakteristik benda/makhluk hidup dan tak hidup melalui kegiatan observasi/mengamati.
- d. Earth and Space Science. Pembelajaran *sains* meliputi bahan kajian bumi dan alam semesta (antariksa).
- e. Science and Teknologi. Pembelajaran *sains* meliputi keterkaitan antara *sains* dan teknologi. Dalam hal ini, anak dapat membedakan benda yang terbuat alamiah dan benda buatan manusia.
- f. Science in personal and social perspective. Pembelajaran *sains* sebagai upaya membawa konsep *sains* pada perspektif personal dan sosial.

Lingkup *sains* di atas, terkait dengan bahan kajian *sains* yang dapat digali oleh anak. Adapun *sains* berdasarkan bidang pengembangan dapat dilihat dalam tabel berikut:

#### 4. Prinsip Pembelajaran *Sains* Bagi AUD

Prinsip-prinsip belajar yang dikemukakan oleh Witherington dan Ausuble yang dapat dijadikan sebagai prinsip pembelajaran *sains* antara lain sebagai berikut:<sup>43</sup>

---

<sup>43</sup> Ibid.

- a. Belajar akan berhasil apabila anak melihat tujuan, dan tujuan itu lahir dari dan dekat dengan kehidupan anak.
- b. Kegiatan belajar hendaklah dapat merangsang seluruh aspek perkembangan anak, baik jasmani maupun rohani.
- c. Lingkungan belajar yang diciptakan hendaklah bermakna dan mengandung arti bagi anak sehingga membentuk pola kelakuan yang berguna bagi anak.
- d. Bantuan belajar yang diberikan adalah yang menunjang efektivitas dan efisiensi belajar anak dan dilakukan secara wajar.
- e. Adanya upaya pengintegrasian pengalaman belajar sebelumnya dengan pengalaman baru sehingga menjadi satu kesatuan pengalaman yang utuh, tidak mudah lepas atau hilang.
- f. Penyajian belajar hendaklah suatu keseluruhan harus lebih dulu dimunculkan kemudian baru menuju sesuatu yang lebih spesifik.
- g. Belajar selalu dimulai dengan suatu masalah dan berlangsung sebagai usaha untuk memecahkan masalah tersebut.
- h. Belajar itu berhasil disadari jika telah ditemukan clue (kunci) atau hubungan diantara unsur-unsur dalam masalah itu, sehingga diperoleh insight atau wawasan dan pemahaman.
- i. Belajar berlangsung dari yang sederhana meningkat kepada yang lebih kompleks, bergerak dari yang dekat dengan anak hingga yang jauh, serta dari yang konkrit menuju abstrak.

Selain prinsip-prinsip belajar di atas, literatur lain menyatakan beberapa prinsip yang dapat dijadikan sebagai panduan dalam melaksanakan pembelajaran *sains* bagi anak antarlain sebagai berikut:

- 1) **Prinsip Motivasi.** Motivasi adalah daya dorong seseorang untuk melakukan sesuatu kegiatan. Motivasi ada yang berasal dari dalam atau intrinsik dan ada yang timbul akibat rangsangan dari luar atau ekstrinsik. Motivasi intrinsik akan mendorong rasa ingin tahu, keinginan mencoba, mandiri dan ingin maju.
- 2) **Prinsip Latar.** Pada hakekatnya anak telah memiliki pengetahuan awal, oleh karena itu dalam pembelajaran guru perlu mengetahui pengetahuan, keterampilan dan pengalaman apa yang telah dimiliki anak sehingga kegiatan belajar mengajar tidak berawal dari suatu kekosongan.
- 3) **Prinsip Menemukan.** Pada dasarnya anak memiliki rasa ingin tahu yang besar sehingga potensial untuk mencari guna menemukan sesuatu, oleh karena itu bila diberi kesempatan untuk mengembangkan potensi tersebut anak akan merasa senang atau tidak bosan.
- 4) **Prinsip Belajar Sambil Melakukan (*learning by doing*).** Pengalaman yang diperoleh melalui bekerja merupakan hasil belajar yang tidak mudah terlupakan, oleh karena itu dalam

proses belajar mengajar sebaiknya anak diarahkan untuk melakukan kegiatan atau "Learning by doing".

5) **Prinsip Belajar sambil Bermain.** Bermain merupakan kegiatan yang dapat menimbulkan suasana gembira dan menyenangkan, sehingga akan dapat mendorong anak untuk melibatkan diri dalam proses pembelajaran, oleh karena itu dalam setiap pembelajaran perlu diciptakan suasana yang menyenangkan lewat kegiatan bermain yang kreatif.

6) **Prinsip Hubungan Sosial.** Dalam beberapa hal kegiatan belajar akan lebih berhasil jika dikerjakan secara berkelompok. Dari kegiatan kelompok anak akan tahu kekurangan dan kelebihanannya sehingga tumbuh kesadaran perlunya interaksi dan kerja sama dengan orang lain. Pengembangan pembelajaran *sains* pada anak usia dini ditunjukkan agar anak-anak menjadi lebih berminat dan tertarik untuk menghayati *sains* yang berbeda dan ditemukan di lingkungan dan alam sekitarnya.

## C. Keterampilan *Sains* Anak Usia Dini

### 1. Pengertian Keterampilan *Sains*

*Sains* (IPA) hakikatnya terdiri dari dua komponen penting yang satu sama lain saling menunjang yaitu komponen produk dan komponen proses. Produk *sains* berupa pengetahuan, fakta, konsep

dan hukum. Sedangkan proses berupa ketrampilan dan sikap yang berhubungan dengan penyelidikan dan penemuan.

*Sains* secara harfiah dapat diartikan sebagai ilmu pengetahuan tentang alam atau yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam.<sup>44</sup> Perlunya mempelajari *sains* dalam pembelajaran adalah agar anak dapat mengerti konsep-konsep sederhana *sains* yang tentunya dapat bermanfaat untuk kehidupan anak sehari-hari.

Kata keterampilan berasal dari kata terampil yang berarti kepandaian melakukan sesuatu dengan cepat dan benar, seorang yang dapat melakukan sesuatu dengan cepat tetapi tidak benar tidak dapat dikatakan terampil demikian pula apabila seseorang melakukannya dengan benar tetapi lambat belum dapat dikatakan terampil. Lebih lanjut dijelaskan bahwa seseorang yang terampil dalam suatu bidang tidak ragu-ragu melakukan pekerjaan tersebut seakan-akan tidak pernah lagi dipikirkan bagaimana melaksanakannya, tidak ada lagi kesulitan yang menghambat.<sup>45</sup>

Dalam ruang lingkup yang lebih luas, keterampilan meliputi kegiatan berupa perbuatan, berpikir, berbicara, melihat, mendengarkan dan sebagainya sedangkan dalam pengertian yang sempit biasanya keterampilan lebih ditujukan berupa perbuatan. Beberapa ahli lain menjelaskan pengertian keterampilan merupakan perilaku yang tampak

---

<sup>44</sup> Patta Bundu, *Penilaian Keterampilan Proses Dan Sikap Ilmiah Dalam Pembelajaran Sains SD* (Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2006).

<sup>45</sup> Dewi, "Meningkatkan Kemampuan Sains Anak Usia Dini Melalui Pembelajaran Berbasis Keterampilan Sains."



sebagai akibat perbuatan otot yang digerakkan oleh sistem saraf dan disertai koordinasi yang memadai antara kerja otot dan proses psikologi yang mengatur gerak itu.

Selanjutnya dijelaskan tiga hal penting yang menyangkut pengertian keterampilan yaitu : (1) Keterampilan adalah perbuatan yang muncul dengan disadari, bahkan direncanakan untuk dimunculkan untuk mencapai tujuan-tujuan tertentu, (2) Keterampilan dapat muncul dengan gaya yang berbeda-beda sesuai dengan waktu, keadaan dan suasana tuntutan lingkungan yang berlangsung, (3) keterampilan secara khusus dibutuhkan pelatihan yang terus menerus. Berrati suatu ketrampilan merupakan perilaku yang diperoleh melalui tahap-tahap tertentu, melalui pelatihan bertahap gerakan-gerakan yang semula tidak teratur berangsur-angsur berubah menjadi gerakan halus melalui proses koordinasi diskriminasi dan integrasi sehingga diperoleh suatu keterampilan yang ditujukan untuk tujuan tertentu.

Dari pandangan konstruktivisme, *sains* untuk anak usia dini harus mengajak anak bermain, ketika mengeksplorasi dan bereksperimen, anak akan mendapatkan pemahaman baik dari keterampilan proses dan juga dari konsep *sains*, bukan sekedar berfokus pada hasil akhir dari suatu jawaban yang benar. Kesempatan untuk melakukan eksplorasi dan eksperimen berulang-ulang, banyaknya bahan-bahan yang dapat dimanipulasi anak, dan tersedianya waktu untuk bertanya dan

melakukan refleksi sangat penting untuk mendukung kesuksesan dan menciptakan kemampuan memecahkan masalah bagi anak.<sup>46</sup>

Menurut Indrawati keterampilan *sains* merupakan keterampilan berpikir yang melibatkan psikomotor untuk menjalankan proses *sains* untuk membuktikan konsep yang telah ada sebelumnya. Keterampilan proses *sains* dapat mengasah kemampuan observasi, klasifikasi, sebab akibat, pemecahan masalah, pengukuran, dan komunikasi.

## 2. Pembelajaran *Sains* Untuk AUD

Pembelajaran anak usia dini mempunyai prinsip yaitu didasarkan pada belajar sambil bermain, bermain seraya belajar, yaitu setiap anak memperoleh pengetahuan ketika mereka bermain, yang dapat menumbuhkan dan mengembangkan anak sehingga anak akan berkembang dengan optimal. Berbagai strategi pembelajaran dapat dilakukan tanpa mengesampingkan tahapan dan tumbuh kembang anak.<sup>47</sup>

Sujiono mengemukakan lima prinsip pembelajaran anak usia dini yaitu “(1) Anak sebagai pembelajar yang aktif, (2) anak belajar melalui sensori dan panca indera, (3) anak membangun pengetahuan sendiri, (4) anak berpikir melalui benda konkret, (5) anak belajar dari lingkungan.” Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa, prinsip pembelajaran anak usia dini meliputi anak sebagai pembelajar yang aktif, anak belajar melalui sensori dan panca indera, anak membangun

---

<sup>46</sup> Agung Triharso, *Permainan Kreatif & Edukatif Untuk Anak Usia Dini*. (Yogyakarta: C.V Andi Offset, n.d.).

<sup>47</sup> Wasilah Nur Adawiyah, “Pengembangan Dasar Kebutuhan Rencana Kegiatan Pembelajaran Berorientasi Sains Pada Sub Tema Air Untuk Mengoptimalkan Keterampilan Mengamati Anak Usia Dini,” *Jurnal PAUD Agapedia* 4, no. 1 (2020): 189.

pengetahuan sendiri, anak berpikir melalui benda konkrit serta anak belajar dari lingkungan.

Menurut Gross Pembelajaran *sains*, harus dikenalkan sejak dini. Pembelajaran *sains* untuk anak usia dini, dilaksanakan melalui kegiatan menyenangkan melalui pembiasaan, agar anak terlibat langsung dalam proses *sains*. Dengan demikian, anak tidak hanya mengetahui hasil kegiatan, tetapi anak juga akan mengerti proses kegiatan *sains* yang terjadi. Pembelajaran *sains* untuk anak usia dini, merupakan pengenalan konsep kealaman dan upaya membantu anak menemukan proses serta konsep tertentu dalam kehidupan. Sehingga, pembelajaran *sains* bagi anak usia dini hakikatnya dijadikan sebagai media, untuk menstimulasi seluruh aspek perkembangan dan mengoptimalkan segala potensi dalam diri anak.

Eshach and Fried dalam Trundle, Mirawati & Rini menyatakan bahwa pembelajaran *sains* bagi anak usia dini, memberikan pengalaman positif yang membantu anak untuk mengembangkan pemahaman suatu konsep *sains*, mengembangkan kemampuan berpikir anak, menanamkan sikap positif, dan memberikan landasan kuat untuk mengembangkan konsep *sains* pada jenjang pendidikan selanjutnya.

Selanjutnya, Worms, Shadow and Whirlpools dalam Halverson, Mirawati & Rini, menyatakan terkait manfaat pembelajaran *sains* pada anak usia dini, yaitu mampu memupuk rasa percaya diri pada anak, memberikan pengalaman penting pada anak secara langsung,

mengembangkan konsep dasar pengetahuan alam, meningkatkan kemampuan mengamati, memperoleh kesempatan untuk menggunakan material yang biasa digunakan dalam pembelajaran *sains*, sehingga anak mulai terbiasa sejak dini, memperoleh bantuan dalam memecahkan masalah, mendapat kesempatan untuk menstimulasikan rasa keingintahuan mereka dan mendapatkan kesempatan untuk bereksplorasi, mengembangkan kemampuan sensori, fisik, intelektual, emosional, spiritual, dan sosial, serta mengembangkan kemampuan berbahasa melalui penambahan kosakata ketika anak melakukan kegiatan menanya dan menjawab pertanyaan.

Pembelajaran *sains* untuk anak usia dini tidak hanya menitikberatkan pada hasil saja, tetapi lebih kepada proses. Dengan memahami proses kegiatan *sains*, akan membuat anak lebih paham sehingga kegiatan pembelajaran yang dilakukan menjadi lebih bermakna. *Sains* secara garis besar memiliki tiga komponen, yaitu: proses, produk, dan sikap ilmiah.

- a. *Sains* sebagai suatu proses yang merupakan cara untuk memperoleh pengetahuan. Gambaran *sains* berhubungan erat dengan kegiatan penelusuran gejala dan fakta-fakta alam yang dilakukan melalui kegiatan laboratorium beserta perangkatnya. Kebenaran *sains* akan diakui jika penelusurannya berdasar pada kegiatan pengamatan, hipotesis (dugaan), percobaan-percobaan yang ketat

dan obyektif, meskipun kadangberseberangan dengan nilai yang ada.

Jadi, *sains* menuntut proses yang dinamis dalam berfikir, pengamatan, eksperimen, menemukan konsep maupun merumuskan berbagai teori. Rangkaian proses yang dilakukan dalam kegiatan *sains* tersebut, saat ini dikenal dengan sebutan metode keilmuan atau metode ilmiah.

*Sains* sebagai proses disebut juga keterampilan proses *sains* (science process skills) atau disingkat proses *sains* yang merupakan keterampilan untuk mengkaji fenomena alam dengan cara-cara tertentu untuk memperoleh dan pengembangan ilmu itu selanjutnya.<sup>48</sup>

- b. *Sains* sebagai produk terdiri atas berbagai fakta, konsep prinsip, hukum dan teori. Fakta adalah sesuatu yang telah terjadi yang dapat berupa keadaan, sifat atau peristiwa; sedangkan konsep adalah suatu ide yang merupakan generalisasi dari berbagai peristiwa atau pengalaman khusus, yang dinyatakan dalam istilah atau simbol tertentu yang dapat diterima. Konsep mengacu pada benda-benda atau obyek, peristiwa, keadaan, sifat, kondisi, ciri dan atribut yang melekatnya.

Sedangkan teori adalah komposisi yang dihasilkan dari pengembangan sejumlah proposisi (pernyataan berarti) yang

---

<sup>48</sup> Bundu, *Penilaian Keterampilan Proses Dan Sikap Ilmiah Dalam Pembelajaran Sains SD*.

dianggap memiliki keterhubungan secara sistematis dan kebenarannya sudah teruji secara empirik serta dianggap berlaku secara universal.

- c. *Sains* sebagai suatu sikap, atau dikenal dengan istilah sikap keilmuan, maksudnya berbagai keyakinan, opini dan nilai-nilai yang harus dipertahankan oleh seorang ilmuwan khususnya ketika mencari atau mengembangkan pengetahuan baru. Diantara sikap tersebut adalah rasa tanggung jawab yang tinggi, rasa ingin tahu, disiplin, tekun, jujur, dan terbuka terhadap pendapat orang lain. Dengan memberikan pembelajaran *sains* sejak usia dini dapat melatih anak dalam menggunakan pikirannya, kekuatannya, kejujurannya serta teknik-teknik yang dimilikinya dengan penuh kepercayaan diri, sehingga tugas guru adalah mengembangkan program pembelajaran *sains* yang dapat mengeksplorasi dan berorientasi *sains* secara optimal.<sup>49</sup>

Menurut Nuryani Rustaman dan Adrian keterampilan proses *sains* adalah semua keterampilan yang diperlukan untuk memperoleh, mengembangkan, serta menerapkan konsep, prinsip, hukum, dan teori *sains*, baik berupa keterampilan mental, keterampilan fisik (manual), maupun keterampilan sosial.<sup>50</sup>

Menurut Charlesworth dan Lind keterampilan *sains* adalah hal-hal yang akan memberikan kepada siswa kesempatan untuk

---

<sup>49</sup> Dewi, "Meningkatkan Kemampuan Sains Anak Usia Dini Melalui Pembelajaran Berbasis Keterampilan Sains."

<sup>50</sup> Nugraha, *Pengembangan Pembelajaran Sains Pada Anak Usia Dini*.



memproses informasi yang baru melalui pengalaman konkret. Keterampilan yang paling tepat untuk dikembangkan untuk anak pra-sekolah dan sekolah dasar adalah keterampilan dasar yang terdiri atas keterampilan mengamati (*observing*), membandingkan (*comparing*), mengukur (*measuring*), mengklasifikasikan (*classifying*), dan mengkomunikasikan (*communicating*). Setelah anak menguasai keterampilan dasar selanjutnya dikembangkan ke arah penguasaan keterampilan intermediet (menengah) yang terdiri atas keterampilan mengorganisasikan informasi, menarik kesimpulan, dan membuat prediksi. Setelah kemampuan dasar dan intermediet dikuasai oleh seseorang maka selanjutnya dia dapat menerapkan kedua kategori keterampilan proses tersebut dalam tingkat keterampilan *sains* yang lebih kompleks dan lebih abstrak yaitu berupa keterampilan menyusun hipotesis dan menentukan variabel yang keduanya diperlukan dalam penelitian.

Keterampilan *sains* dasar yang diajarkan kepada anak dalam pendidikan *sains* ditekankan pada keterampilan berpikir yang dapat berkembang pada anak, dengan keterampilan ini anak dapat mempelajari *sains* sebanyak apapun yang mereka mampu dan mereka inginkan. Penggunaan keterampilan *sains* ini merupakan suatu proses yang berlangsung selama hidup.

Keterampilan *sains* perlu dikembangkan dalam pengajaran *sains* karena keterampilan *sains* dapat membantu anak belajar

mengembangkan pikirannya, memberikan kesempatan kepada anak untuk melakukan penemuan, meningkatkan daya ingat, memberikan kepuasan intrinsik bila anak telah berhasil melakukan sesuatu, membantu anak mempelajari konsep-konsep dasar *sains*.

Peran guru dalam mengembangkan keterampilan proses ini yaitu merencanakan dan melaksanakan kegiatan yang memberikan kesempatan kepada anak untuk menggunakan keterampilan *sains*, memberikan dorongan kepada anak untuk menggunakan keterampilan *sains*, memberikan bimbingan kepada anak dalam mengembangkan keterampilan *sains*. Keterampilan *sains* dasar yang penting dikembangkan pada diri anak yaitu keterampilan mengamati, keterampilan membandingkan, keterampilan mengklasifikasikan, keterampilan mengkomunikasikan.<sup>51</sup>

Dari pendapat para ahli di atas dapat penulis simpulkan bahwa keterampilan *sains* untuk anak usia dini yang dimaksud dalam penelitian ini merupakan keterampilan anak dalam mengenal dan memahami ilmu dan konsep yang ada dalam *sains*. Dengan penguasaan proses *sains* diharapkan anak mengalami perubahan dan kemajuan dalam proses-proses *sains* seperti kemampuan klasifikasi, aktivitas eksploratif, perencanaan kegiatan, sebabakibat, inisiatif, dan pemecahan masalah. Dengan anak memahami proses pembelajaran *sains* akan memberikan hasil

---

<sup>51</sup> Laily Nur Aisiyah, "Peningkatan Keterampilan Proses Sains Dasar Dengan Pendekatan Open-Inquiry," *JURNAL PENDIDIKAN USIADINI* 8, no. 1 (2018): 158–59.

belajar yang berkesan dan tidak mudah lupa. Anak dapat menggunakan apa yang didapat dalam proses belajar *sains* tersebut untuk memecahkan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari.

### 3. Keterampilan Proses *Sains*

*Sains* sebagai suatu proses yang merupakan cara untuk memperoleh pengetahuan, berhubungan erat dengan kegiatan penelusuran gejala dan fakta-fakta alam yang dilakukan melalui kegiatan laboratorium beserta perangkatnya. Kebenaran *sains* akan diakui jika penelusurannya berdasar pada kegiatan pengamatan, hipotesis (dugaan), percobaan-percobaan yang ketat dan obyektif, dengan kata lain *sains* menuntut proses yang dinamis dalam berfikir, pengamatan, eksperimen, menemukan konsep maupun merumuskan berbagai teori.<sup>52</sup> Senada dengan pernyataan di atas, keterampilan proses *sains* adalah kemampuan individu untuk menerapkan metode ilmiah dalam memahami, mengembangkan dan menemukan ilmu pengetahuan.<sup>53</sup> Keterampilan ini sangat penting bagi setiap individu sebagai bekal untuk menggunakan metode ilmiah dalam mengembangkan *sains* serta diharapkan memperoleh pengetahuan baru atau mengembangkan pengetahuan yang telah dimiliki.

---

<sup>52</sup> Asiah, *Kemampuan Sains Anak Usia Dini Melalui Pembelajaran Dengan Keterampilan Proses Dan Produk.*, Jurnal Kependidikan Islam, 2012.

<sup>53</sup> R.W Dahar, *Teori - Teori Belajar*. (Jakarta: Erlangga, 1996).

Keterampilan Proses *Sains* merupakan serangkaian peristiwa yang harus dilakukan oleh siswa dalam mencari, dan memproses hasil perolehannya untuk kemudian dijadikan pengetahuan baru bagi dirinya sendiri.<sup>54</sup> Pendekatan Keterampilan Proses *Sains* dapat diartikan sebagai wawasan atau panutan pengembangan keterampilan-keterampilan intelektual, sosial dan fisik yang bersumber dari kemampuan-kemampuan mendasar yang pada prinsipnya ada dalam diri peserta didik.<sup>55</sup> Sehingga dapat diketahui bahwa Keterampilan Proses *Sains* merupakan proses dimana peserta didik mendapatkan wawasan yang menghasilkan keterampilan-keterampilan intelektual yang dilakukan dengan serangkaian peristiwa dengan tujuan mencapai pembelajaran biologi yang sesuai dengan yang diinginkan.

Keterampilan Proses *Sains* merupakan asimilasi dari berbagai keterampilan intelektual yang dapat diterapkan pada proses pembelajaran. Menurut piaget bahwa kemampuan berfikir anak akan berkembang bila dikomunikasikan secara jelas dan cermat yang dapat disajikan berupa grafik, diagram, tabel, gambar atau bahasan isyarat lainnya.

Menurut Dahar, keterampilan proses *sains* adalah kemampuan individu untuk menerapkan metode ilmiah dalam memahami,

---

<sup>54</sup> Conny Semiawan and Dkk., *Pendekatan Keterampilan Pross Bagaimana Mengaktifkan Siswa Dalam Belajar*. (Jakarta: Gramedia, 1988).

<sup>55</sup> Muh. Tawil and Liliyasi, *Keterampilan-Keterampilan Sains Dan Implementasinya Dalam Pembelajaran IPA* (Makasar: Universitas Negeri Makasar, 2014).

mengembangkan dan menemukan ilmu pengetahuan.<sup>56</sup> Keterampilan ini sangat penting bagi setiap individu sebagai bekal untuk menggunakan metode ilmiah dalam mengembangkan *sains* serta diharapkan memperoleh pengetahuan baru atau mengembangkan pengetahuan yang telah dimiliki.

Brunner mengemukakan bahwa dalam pengajaran dengan KPS penemuan anak akan menggunakan pikirannya untuk melakukan berbagai konsep atau prinsip. Dalam proses penemuan (discovery) anak melakukan operasi mental berupa pengukuran, prediksi, pengamatan, inferensi, dan pengelompokan. Operasi mental yang menyangkut keterampilan intelektual tersebut dapat mengembangkan kemampuan anak dalam membentuk pengetahuan, anak akan mengetahui lingkungan dengan bekal konsep atau pengetahuan (prior knowledge) yang telah ada. Jika objek yang diamati dengan konsep prior tadi, maka pengetahuan anak akan bertambah. Pada hakekatnya hasil kegiatan pengamatan itu menyebabkan meningkatnya pengetahuan si anak. Oleh sebab itu proses mental diatas digunakan sebagai dasar bagi pengembangan keterampilan proses *sains* untuk menemukan konsep dan prinsip. Brunner juga mengatakan jika seseorang individu belajar dan mengembangkan pikirannya, maka sebenarnya ia telah menggunakan potensi intelektual untuk berfikir dan ia setuju bahwa melalui sarana keterampilan-keterampilan proses

---

<sup>56</sup> R.W Dahar, *Teori-Teori Belajar*. (jakarta: Erlangga, 1996).

*sains* anak akan dapat didorong secara internal membentuk intelektual secara benar.

Ausubel berpendapat jika anak belajar dengan perolehan informasi melalui penemuan, maka belajar ini menjadi belajar yang bermakna. Hal ini termasuk apabila informasi yang diperolehnya dapat berkaitan dengan konsep atau informasi yang sudah ada padanya.

Dari tiga pakar di atas dapatlah ditarik kesimpulan yang menghubungkan ketiganya dalam suatu bentuk dukungan terhadap penggunaan KPS yaitu adanya kemampuan dan tahap intelektual serta pandangan belajar terhadap perkembangan pengetahuan anak, maka cara belajar anak dengan mengembangkan berbagai aspek *discovery* akan menyebabkan hasil belajar yang bermakna. Hal tersebut dapat terjadi jika dikembangkan proses belajar mengajar dengan menerapkan pendekatan KPS.

Adapun keterampilan proses *sains* bagi anak usia dini adalah keterampilan proses *sains* dasar yang meliputi beberapa kemampuan sebagai berikut :<sup>57</sup>

- a. Keterampilan mengamati yaitu keterampilan anak dalam melibatkan semua alat indra untuk menyatakan sifat yang dimiliki oleh suatu benda atau objek.

---

<sup>57</sup> Charlesworth and Lind, *Math and Science for Young Children*.



- b. Keterampilan membandingkan yaitu keterampilan anak melihat persamaan dan perbedaan dari objek atau benda yang diamati sehingga memperoleh perbandingan.
- c. Keterampilan mengklasifikasikan yaitu kemampuan anak dalam mengelompokkan benda atau objek berdasarkan sifat yang diamati dan dibandingkan.
- d. Keterampilan mengukur yaitu kemampuan anak mengukur atau menilai objek atau benda.
- e. Keterampilan menduga yaitu kemampuan anak memprediksi atau memperkirakan suatu kejadian.
- f. Keterampilan mengomunikasikan yaitu kemampuan anak menyampaikan informasi yang diperoleh.

#### 4. Kriteria Keterampilan Sains

Keterampilan proses *sains* perlu dikembangkan dalam pembelajaran *sains* anak usia dini. Alasan-alasan yang mendasari perlunya pengembangan keterampilan proses *sains* adalah:

- a. Perkembangan ilmu pengetahuan yang berlangsung semakin cepat, sehingga tidak mungkin untuk guru mengajarkan semua fakta dan konsep kepada anak dengan waktu mengajar yang ada.
- b. Anak akan lebih mudah memahami konsep-konsep yang rumit dan abstrak jika disertai dengan contoh yang nyata.
- c. Sifat penemuan yang tidak bersifat mutlak tetapi relatif sehingga memberikan kesempatan kepada anak untuk berpikir kritis.

- d. Adanya keterkaitan antara pengembangan konsep dan pengembangan sikap dan nilai.<sup>58</sup>

Keterampilan *sains* secara lebih rinci dapat dikelompokkan menjadi enam oleh Nuryani Rustaman yaitu:

- 1) Mengamati. Di dalam mengamati terdapat kegiatan melihat, mencium, mendengar, mencicipi, meraba, dan mengukur yang melibatkan sebagian atau seluruh alat indera. Hal-hal yang dapat diamati antara lain berupa gambar atau benda-benda yang diberikan kepada anak pada waktu kegiatan.
- 2) Menggolongkan atau mengklasifikasi. Menggolongkan atau mengklasifikasi merupakan suatu sistematis yang digunakan untuk mengatur objek-objek ke dalam sederetan kelompok tertentu. Kegiatan yang dapat dilakukan antara lain mencari persamaan suatu objek dalam kelompok dan menyusun objek-objek dalam suatu susunan berdasarkan kriteria tertentu, misalnya sifat dan fungsi.
- 3) Menginferensi. Inferensi merupakan keterampilan dalam memberikan penjelasan atau interpretasi yang akan menuju pada suatu kesimpulan mengenai hasil observasi.
- 4) Meramalkan atau memprediksi. Keterampilan memprediksi merupakan suatu keterampilan membuat perkiraan tentang sesuatu yang belum terjadi berdasarkan sesuatu keuntungan

---

<sup>58</sup> Fitri Arumsari, *Upaya Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Melalui Penerapan Metode Eksperimen Pada Kelompok B1 Di Tk Assa'adah Baledono Purworejo* (Yogyakarta: UNY, 2013).

atau pola yang sudah ada. Prediksi di dalam *sains* dibuat atas dasar observasi.

- 5) Mengkomunikasikan. Kegiatan mengkomunikasikan ini melibatkan kemampuan mengutarakan dalam bentuk lisan, tulisan, gambar, grafik, dan persamaan. Kegiatan ini dapat melatih anak berbahasa yang benar agar dapat dimengerti oleh orang lain.
- 6) Menggunakan alat dan melakukan pengukuran. Menggunakan alat dan pengukuran amat penting dalam *sains*. Penggunaan alat harus benar dan mengetahui alasan penggunaannya. Pengukuran juga harus dilakukan dengan cermat dan akurat.<sup>59</sup>

#### **D. Berkebun**

##### **1. Kegiatan Berkebun**

Kegiatan berkebun merupakan kegiatan yang menyenangkan, dengan berkebun secara tidak langsung diajarkan mengenai ilmu tentang siklus hidup tanaman serta mendapat pengalaman tentang keajaiban hidup benih (Herdianing). Sutrisno & Harjono juga berpendapat bahwa kegiatan berkebun adalah kegiatan menanam tumbuhan yang sekaligus dapat secara langsung memperoleh pengetahuan tentang kehidupan tumbuhan dan keterampilan psikomotorik dalam menanam tumbuhan. Tanggung jawab dalam merawat tanaman, menyiram tanaman setiap hari, serta mengamati

---

<sup>59</sup> Nugraha, *Pengembangan Pembelajaran Sains Pada Anak Usia Dini*.

perkembangan tanaman juga merupakan bagian dari kegiatan berkebun.

## 2. Manfaat Positif Kegiatan Berkebun

Sutrisno & Harjono menyatakan kegiatan berkebun memberikan kesempatan kepada anak untuk mengeksplorasi dan mengamati lingkungan sekitar serta diberi kebebasan untuk mengembangkan imajinasi dan dijadikan sarana untuk belajar sambil bermain.

Beetlestone menyatakan bahwa berkebun memiliki manfaat yang sangat nyata bagi perkembangan fisik, yang pada gilirannya akan mempengaruhi perkembangan kreatif. Saat berkebun anak-anak akan memiliki banyak ruang untuk bergerak dan melatih tubuh mereka dengan gerakan-gerakan skala besar seperti menggali, menggaruk, berlari dan membungkuk.

Manfaat kegiatan berkebun selain berpengaruh terhadap fisik motorik anak, juga dapat meningkatkan kecerdasan naturalistik anak, melatih kesabaran, memupuk tanggung jawab, serta membangun emosi dan empati Herdianing. Sutrisno & Harjono berpendapat, berkebun dapat bermanfaat terhadap aspek lain yaitu memberikan kesempatan kepada anak untuk bereksplorasi dan mengamati lingkungan sekitar.<sup>60</sup>

Berikut ini beberapa manfaat positif aktivitas berkebun:

---

<sup>60</sup> Tiara Ratnasari, "Pengaruh Penerapan Kegiatan Berkebun Terhadap Perkembangan Fisik Motorik Anak." (Universitas Sebelas Maret, 2016).

- a. Menumbuhkan kecintaan anak terhadap alam dengan mengenal tanaman dan hewan di sekitar rumah.
- b. Membuatnya bergerak lebih aktif.
- c. Belajar memahami proses pertumbuhan.
- d. Anak juga bisa mengetahui proses menanam, memelihara, memetik dan memasaknya menjadi hidangan lezat di meja makan.
- e. Dengan menanam di kebun sendiri, ayah bunda juga otomatis bisa belajar untuk berkebun dengan benar agar tanaman dapat tumbuh dengan baik.

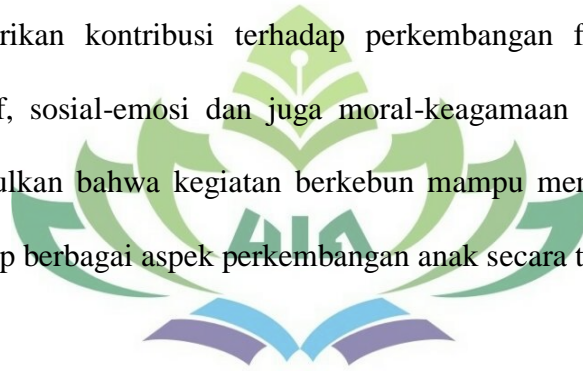
### **3. Langkah-Langkah Kegiatan Bercocok Tanam**

Sebelum melakukan kegiatan bercocok tanam guru mempersiapkan bahan dan alat yang diperlukan untuk kegiatan menanam, dan pelaksanaan bercocok tanam di bombing oleh guru. Untuk mulai melaksanakan kegiatan guru mempersiapkan pot berdiameter 15 cm, pastikan bawah pot memiliki lubang peresapan, guru membagikan pot tersebut kepada setiap anak, lalu anak memasukkan tanah gembur sebagai media tanam ke dalam pot yang sudah diberikan oleh guru, lalu anak diberikan satu biji untuk ditanam, setelah selesai ajak anak untuk menyiram tanaman bijibiji tersebut untuk merawatnya.

Dari kegiatan bercocok tanam tersebut diharapkan anak mampu merawat tanaman dan mencintai lingkungannya serta mengetahui perkembangbiakan tanaman.<sup>61</sup>

#### **E. Berkebun Sebagai Alternatif Pembelajaran Yang Dapat Menstimulasi Keterampilan Proses Sains Pada Anak Usia Dini**

Kegiatan berkebun dijadikan sebagai alternatif pembelajaran *sains* pada anak usia dini karena diasumsikan banyak memiliki manfaat bagi pencapaian aspek perkembangan anak termasuk keterampilan proses *sains*. Selain mengenalkan tentang pembelajaran *sains*, berkebun juga memberikan kontribusi terhadap perkembangan fisik-motorik, bahasa, kognitif, sosial-emosi dan juga moral-keagamaan anak, sehingga dapat disimpulkan bahwa kegiatan berkebun mampu memberikan hasil positif terhadap berbagai aspek perkembangan anak secara terpadu.




---

<sup>61</sup> Yasbiati, Rosarina Giyartini, and Anisa Lutfiana, "Upaya Meningkatkan Kecerdasan Naturalis Melalui Kegiatan Bercocok Tanam Di Bambimal-Alabror Kecamatan Mangkubumi Kota Tasikmalaya," *Jurnal Paud Agopedia* 1, no. 2 (2017).



## DAFTAR PUSTAKA

- Abdjul, Tirtawati. "Peningkatan Motivasi Mahasiswa PGBI Kelas Fisika Dasar II Pada Penyelenggaraan Lesson Study." *Jurnal Entropi* 8, no. 1 (2013): 1.
- Adawiyah, Wasilah Nur. "Pengembangan Dasar Kebutuhan Rencana Kegiatan Pembelajaran Berorientasi Sains Pada Sub Tema Air Untuk Mengoptimalkan Keterampilan Mengamati Anak Usia Dini." *Jurnal PAUD Agapedia* 4, no. 1 (2020): 189.
- Aisiyah, Laily Nur. "Peningkatan Keterampilan Proses Sains Dasar Dengan Pendekatan Open-Inquiry." *JURNAL PENDIDIKAN USIADINI* 8, no. 1 (2018): 158–59.
- Ali, Mohammad, and Muhammad Asrori. *Metodologi & Aplikasi Riset Pendidikan*. Jakarta: Pt Bumi Aksara, 2014.
- Arumsari, Fitri. *Upaya Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Melalui Penerapan Metode Eksperimen Pada Kelompok B1 Di Tk Assa'adah Baledono Purworejo*. Yogyakarta: UNY, 2013.
- Asiah. *Kemampuan Sains Anak Usia Dini Melalui Pembelajaran Dengan Keterampilan Proses Dan Produk*. *Jurnal Kependidikan Islam*, 2012.
- Bundu, Patta. *Penilaian Keterampilan Proses Dan Sikap Ilmiah Dalam Pembelajaran Sains SD*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2006.
- Charlesworth, and K & Lind. *Math and Science for Young Children*. United States of America: WARDWORTH Cengage Learning, 2010.
- Dahar, R.W. *Teori-Teori Belajar*. Jakarta: Erlangga, 1996.
- . *Teori - Teori Belajar*. Jakarta: Erlangga, 1996.
- Dewi, Anita Chandra. "Meningkatkan Kemampuan Sains Anak Usia Dini Melalui Pembelajaran Berbasis Keterampilan Sains." *Jurnal Dosen PG PAUD FIP IKIP PGRI Semarang* 1, no. 2 (2011): 47.
- Gross. C., M, Science. "Concepts Young Children Learn Through Water Play." *Dimensions of Early Childhood* 40, no. 2 (2012): 1–2.
- Hasbullah. *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers, 2013.
- K, Halverson. "Science in Early Childhood.," 2007. [www.uwlax.edu](http://www.uwlax.edu).
- Kebudayaan, Departemen Pendidikan dan. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. 3rd

- ed. Jakarta: Balai Pustaka, 1990.
- . *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. 9th ed. Jakarta: Balai Pustaka, 1997.
- Kellough, and Richar. D. *Integrating Mathematic and Science For Kindergarten and Primary School*. Collumbus, Ohio: Merril Prentice Hall, 1996.
- Khadijah. *Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini*. Medan: Perdana Publishing, 2016.
- Moleong, Lexy J. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2000.
- Mulyasa, E. *Manajemen PAUD*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2012.
- NK, Roestiyah. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta, 2012.
- Nugraha, Ali. *Pengembangan Pembelajaran Sains Pada Anak Usia Dini*,. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2005.
- . *Pengembangan Pembelajaran Sains Pada Anak Usia Dini*. Bandung: JILSI Foundation, 2008.
- . *Pengembangan Pembelajaran Sains Pada Anak Usia Dini*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2005.
- Online), (Kamus Besar Bahasa Indonesia. “Kamus KBBI,” n.d.
- Pusat Kepustakaan Berbahasa Indonesia*, 2013.
- Putra, Nusa. *Metode Penelitian Kualitatif Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pres, 2012.
- Putri, Suci Utami. *Pembelajaran Sains Untuk Anak Usia Dini*. Jakarta: Depdiknas, 2005.
- Quillan, Mark Mc, and Dkk.A. *Guide to Early Childhood Program Development*. England: Connecticut State Departement of Education, 2007.
- Ratnasari, Tiara. “Pengaruh Penerapan Kegiatan Berkebun Terhadap Perkembangan Fisik Motorik Anak.” *Jurnal Program Studi PG PAUD*, n.d.
- . “Pengaruh Penerapan Kegiatan Berkebun Terhadap Perkembangan Fisik Motorik Anak.” Universitas Sebelas Maret, 2016.
- RI, Departemen Agama. *Al-Qur'an Dan Terjemahnya*. Bandung: Jabal, 2010.
- . *Al-Quran Dan Terjemahannya*. Bandung: Diponegoro, 2013.
- . *Al-Quran Dan Terjemahannya*. Bandung: Diponegoro, 2013.

- S, Bosse., Jacobs. G, and T.L Anderson. *Science in The Air*. NAEYC, 2009.
- Sanjaya, Wina. *Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media Group, 2015.
- Santrock, J. W. *Perkembangan Anak, Child Development, Eleventh Edition, Jilid 1*. Jakarta: Erlangga, 2007.
- Semiawan, Conny, and Dkk. *Pendekatan Keterampilan Pross Bagaimana Mengaktifkan Siswa Dalam Belajar*. Jakarta: Gramedia, 1988.
- Sugiono. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif ,Kualitatif, Dan R&D)*. Bandung: Alfabeta, 2018.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan (Untuk Penelitian Yang Bersifat Eksploratif, Enterpretif, Interaktif Dan Konstruktif)*. Bandung: Alfabeta, 2018.
- Sumaji. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: CV.Rajawali, 1988.
- Suyanto, Slamet. *Dasar-Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Yogyakarta: Hikayat Publishing, 2005.
- Tadjuddin, Nilawati. *Analisis Melejitkan Kompetensi Emosional Anak Usia Dini*. Harakindo Publishing, 2013.
- Tawil, Muh., and Liliarsari. *Keterampilan-Keterampilan Sains Dan Implementasinya Dalam Pembelajaran IPA*. Makasar: Universitas Negeri Makasar, 2014.
- Trianto. *Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivist*. Jakarta: Prestasi Pustaka, 2007.
- Triharso, Agung. *Permainan Kreatif & Edukatif Untuk Anak Usia Dini*. Yogyakarta: C.VAndi Offset, n.d.
- Trundle, and Kathy. C. *Teaching Science during the Eraly Childhood Years*. National Geographic: Hampton Brown, 2009.
- U, Remaklus. "Putting the Garden to Sleep: Understanding the Meaning of Nature. Voice of Practitioners," 9, no. 1 (2014): 1–20.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pasal 3, n.d.
- Winarni, Endang Widi. *Teori Dan Praktik Penelitian Kuantitatif Kualitatif*. Jakarta: Bumi Aksara, 2018.

Yasbiati, Rosarina Giyartini, and Anisa Lutfiana. "Upaya Meningkatkan Kecerdasan Naturalis Melalui Kegiatan Bercocok Tanam Di Bambimal-Alabror Kecamatan Mangkubumi Kota Tasikmalaya." *Jurnal Paud Agopedia* 1, no. 2 (2017).

